Zoologische Ergebnisse

der im Jahre 1889 auf Kosten der Bremer Geographischen Gesellschaft von Dr. Willy Kükenthal und Dr. Alfred Walter ausgeführten Expedition nach Ostspitzbergen.

Polychäten.

Bearbeitet von

Dr. **Emil von Marenzeller** in Wien.

Hierzu Tafel 19.

Literatur.

(1) 1780. Fabricius, O., Fauna groenlandica, Hafniae et Lipsiae.

(2) 1820. Savigny, J. C. de, Système des Annélides etc., Paris.

(3) 1842. Örsted, A. S., Udtog af en Beskrivelse af Grönlands Annulata Dorsibranchiata, in: Nat. Tidskrift, (1) Bd. 4.

(4) 1843. Örsted, A. S., Grönlands Annulata Dorsibranchiata, in: Kgl. Danske Vidensk. Selsk., naturv.-math. Afd. D. 10, p. 153—216, m. 8 Taf.

(5) 1843. Orsted, A. S., Annulatorum danicorum conspectus, Fasc. 1, Maricolae. Havniae.

(6) 1843. Quatrefages, A. de, Description de quelques espèces nouvelles d'Annélides errantes recueillies sur les côtes de la Manche, in: Magasin de Zoologie (2).

(7) 1843. Rathke, H., Beiträge zur Fauna Norwegens, in: Nova Acta Leop.-Car., Bd. 20, p. 3—264, T. 1—12.

(8) 1844. Rathke, H., Nachträgliche Bemerkungen zu den Beiträgen zur Fauna Norwegens, in: Arch. Naturg., Jahrg. 10, p. 257.

(9) 1844. Philippi, A., Einige Bemerkungen über die Gattung Serpula, in: Arch. Naturg., Jahrg. 10, p. 186—198, T. 6.

(10) 1862. Grube, E., Mittheilungen über die Serpulen, in: 39. Jahr.-Ber. Nat. Sect. Schles. Ges. Vat. Cult., p. 53—69.

(11) 1862. Sars, M., Uddrag af en Afhandl., ledsaget af detailerede Afbildninger over en Deel norske Annelider, in: Forh. Vid. Selsk., Aar 1861, Christiania, p. 50—67.

(12) 1864. Grube, E., Die Insel Lussin und ihre Meeresfauna, Breslau.

(13) 1864. Claparède, E., Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres, in: Mém. Soc. Physiq. H. N. Genève, T. 17, p. 463—600, m. 8 T.

(14) 1864—1868. Ehlers, E., Die Borstenwürmer, Leipzig.

(15) 1865. Johnston, G., A Catalogue of the British non parasitical worms, London.

(16) 1865. Mecznikow, E., Beiträge zur Kenntniss der Chätopoden, in: Zeit. Wiss. Z., Bd. 15, p. 328—341, T. 24, 25.

(17) 1866. Greeff, R., Ueber Autolytus prolifer, in: Arch. Naturg., Jahrg., 32, p. 352—367, T. 7.

(18) 1866. Malmgren, A. J., Nordiska Hafs-Annulater, in: Ofvers. af K. Vet. Akad. Förh., 22 årg., 1865.

(19) 1867. Malmgren, A. J., Annulata polychaeta etc., ibidem, 24 årg., 1868, p. 127—235.

(20) 1868. Grube, E., Ueber seine von Quatrefages abweichende Auffassung der Fam. d. Opheliaceen, in: 46. Jahr.-Ber. Nat. Sect. Schles. Ges., Vat. Cult., p. 59—67.

(21) 1869. Mc Intosh, W. C., On the structure of the British Nemerteans and some new British Annelids, in: Trans. R. Soc. Edinburgh, vol. 25, p. 305—433, T. IV—XVI.

(22) 1873. Sars, G. O., Bidrag til Kundskaben om Christianiafjordens Fauna, in: Nyt Mag. Naturv. Christiania, Bd. 19, p. 201—281, T. 14—18.

(23) 1873. Verrill, A. E., Report upon the Invertebrate animals of Vineyard Sound and the adjacent waters, in: U. S. Commission of Fish and Fisheries, part I. Report on the condition of the sea fisheries on the south coast of New England in 1871 and 1872, by Spencer F. Baird, Commissioner, Washington, p. 295—747, m. 38 Taf.

(24) 1874. Verrill, A. E., Results of recent dredging expeditions on the coast of New-England, in: Americ. Journ. Sc., vol. 7, p. 131—138.

(25) 1874. Marenzeller, E. v., Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden, in: Sitz.-Ber. Akad. Wien, Bd. 69, p. 407—482, mit 7 Taf.

(26) 1875. Marenzeller, E. v., Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden, II, in: Sitz.-Ber. Akad. Wien, Bd. 72, p. 129—171, mit 4 Taf.

(27) 1875. Marion, A. F. et Bobretzky, Étude des Annélides du golfe de Marseille, in: Ann. Sc. N. (6), Tome 2, p. 1—106, m. 12 Taf.

(28) 1875. Marion, A. F., Les Annélides de Marseille, in: Revue Sc. N. Montpellier, T. 4, p. 301—312, m. 1 Taf.

(29) 1878. Grube, E., Annulata semperiana, in: Mém. Acad. Sc. Pétersbourg (6), T. 25, pp. 309, T. 15.
(30) 1879. Langerhans, P., Die Wurmfauna von Madeira, in: Zeit. Wiss. Z., Bd. 32, p. 513—592, Taf. 31—33.
(31) 1879. Théel, H., Les Annélides polychètes des mers de la Nouvelle-Zemble, in: Svenska Akad. Handl., Bd. 16, pp. 75, mit 4 Taf.
(32) 1879. Marion, A. F., Draguages au large de Marseille, in: Ann. Sc. N. (6), Tome 8, No. 7, p. 1—48, pl. 15—18.
(33) 1879. Langerhans, P., Die Wurmfauna von Madeira, II., in: Zeit. Wiss. Z., Bd. 33, p. 271—316, mit Taf. 14—17.
(34) 1880. Cosmovici, L. C., Glandes génitales et organes segmentaires des Annélides polychètes, in: Arch. zool. expérim., T. 8, p. 233—372, T. 19—28.
(35) 1880. Verrill, A. E., Notice of recent additions to the marine Invertebrata of the northeastern coast of America with descriptions of new genera and species and critical remarks on others, in: Proc. U. S. Nation. Mus., vol. 2, p. 165—182.
(36) 1880. Grube, E., Mittheilungen über die Familie der Phyllodoceen und Hesioneen, in: 57. Jahr.-Ber. Nat. Sect. Schles. Ges. Vat. Cult., p. 204—228.
(37) 1881. Hansen, G. A., Recherches sur les Annélides recueillies par M. le professeur Ed. van Beneden pendant son voyage au Brésil et à la Plata. Mit 7 Tafeln. In: Mém. cour. et Mém. Sav. Étr. Acad. Belg. T. 44.
(38) 1882. Verrill, A. E., New England Annelida, in: Trans. Connect. Acad., vol. 4, p. 285—324 e. Taf. 3—12.
(39) 1882. Hansen, G. A., Den norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. VII. Annelida. Mit 7 Tafeln und 1 Karte, 54 pp., Christiania.
(40) 1883. Levinsen, G. M. R., Systematisk-geografisk Oversigt over de nordiske Annulata, Gephyrea, Chætognathi og Balanoglossi, in: Vid. Meddel. Nat. For. 1882, Kjöbenhavn, p. 160—251, mit 1 Tafel.
(41) 1883. Wirén, A., Chætopoder från Sibiriska Ishafvet och Berings Haf, in: „Vega“ Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser, Bd. 2, Stockholm, p. 383—428, T. 27—32.
(42) 1884. Levinsen, G. M. R., Systematisk-geografisk Oversigt over de nordiske Annulata, Gephyrea, Chætognathi og Balanoglossi, in: Vid. Meddel. Nat. Forh. 1883, Kjöbenhavn, p. 92—350, m. 2 Taf.
(43) 1884. Marenzeller, E. v., Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden, III., in: Sitz.-Ber. Akad. Wien, Bd. 89, p. 151—214, mit 2 Taf.
(44) 1884. Marenzeller, E. v., Südjapanische Anneliden, II., in: Denkschr. Akad. Wien, Bd. 49, p. 197—224, mit 4 Taf.
(45) 1885. Pruvot, G., Recherches anatomiques et morphologiques sur le système nerveux des Annélides polychètes, in: Arch. zool. expér. (2), Tome 3, p. 211—236, T. 11—16.

(46) 1885. Verrill, A. E., Notice of recent additions to the marine Invertebrata of the northeastern coast of America with descriptions of new genera and species and critical remarks to others, in: Proc. U. S. Nation. Mus., vol. 8, p. 424—448.

(47) 1885. Wagner, N., Die Wirbellosen des Weissen Meeres, Bd. 1, Leipzig.

(48) 1886. Marenzeller, E. v., Poriferen, Anthozoën, Ctenophoren und Würmer von Jan Mayen, in: Die internationale Polarforschung 1882—1883. Die österreichische Polarstation Jan Mayen, Bd. 3, Wien.

(49) 1886. Webster, H. E., Annelida chaetopoda of New Jersey, in: 39. Ann. Report of the Trustees of the State Museum of Nat. History for the year 1885, Albany, p. 128—159, Taf. 4—10.

(50) 1887. Webster, H. E., and Benedict, J. E., The Annelida Chætopoda from Eastport Maine, in: U. S. Comm. Fisheries Rep. part 13, pp. 707—755, mit 8 Taf.

(51) 1887. Kükenthal, W., Die Opheliaceen der Expedition des „Vettore Pisani", in: Jena. Zeit. Naturw., Bd. 21, p. 361—377, mit 1 Taf.

(52) 1887. Saint Joseph, Baron de, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard, in: Ann. Sc. N. (7), Tome 1, p. 127—270, T. 7—12.

(53) 1887. Ehlers, E., Reports on the results of dredging under the direction of L. F. Pourtalès during the years 1868—1870 and of Al. Agassiz in the Gulf of Mexico 1877—78 and in the Caribbean sea 1878—79 in the U. S. coast Survey Steamer Blake, in: Mem. Mus. Harvard Coll., vol. 15, pp. 335, 60 T.

(54) 1888. Marenzeller, E. v., Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Systematik, Biologie und geographischen Verbreitung der Plathelminthen (ausg. Cestoiden und Trematoden), Chätognathen, Gephyreen, Annulaten, Enteropneusten und Rotatorien in den Jahren 1885, 1886, 1887, in: Zoolog. Jahrbücher, Bd. 3, Abth. f. Syst., p. 1015—1076.

(55) 1888. Saint Joseph, Baron de, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard, in: Ann. Sc. N. (7), Tome 5, p. 141—344, T. 6—13.

(56) 1888. Cunningham, J. T. et Ramage, G. A., Polychaeta sedentaria of the Firth of Forth, in: Trans. R. Soc. Edinburgh, vol. 23, p. 635—684, T. 36—47.

(57) 1890. Marenzeller, E. v., Annulaten des Beringsmeeres, in: Annalen d. k. k. Naturhist. Hofmus. Wien, Bd. 5, p. 1—8, mit 1 Taf.

Verzeichniss der gesammelten Arten.

Die beigegebenen Zahlen bedeuten die Nummern des nachfolgenden Dredsch-Protokolles.

Polynoidae: *Nychia cirrosa* Pall. 8—11; 19, 20; 23, 24; 28, 29; 60; 68; 97—109; 114—119; 126—137; 138, 139. *Eunoa scabra* Örst. 8—11; 19, 20; 28, 29; 35; 38; 60; 85—92; 97—109; 110; 126—130. *Lagisca rarispina* Sars, M., 28, 29; 38; 60. *Harmothoë imbricata* L., 3, 4; 6; 7; 8—11; 12—16; 28, 29; 50; 51; 85—92; 97—109; 114—119; 126—137; 138, 139. *Antinoë badia* Théel, 5; 28, 29; 38; 97—109. *Melaenis loveni* Mgrn., 8—11; 97—109; 110.

Phyllodocidae: *Anaites wahlbergi* Mgrn., 19, 20; 85—92; 103; 107; 138, 139. *Phyllodoce groenlandica* Örst., 5; 19, 20; 28, 29; 36, 37; 83, 84; 85—92; 103; 138, 139. *Eteone spetsbergensis* Mgrn., 5. *Eteone arctica* Mgrn., 43—45; ausserdem ganz an der Oberfläche am 3. Juni Abends in der Whalerspointbucht.

Nephthyidae: *Nephthys caeca* F., *forma ciliata* O. F. Müll., 39; 40; 41; 44, 45.

Hesionidae: *Castalia aphroditoides* F., 43—45.

Syllididae: *Typosyllis fasciata* Mgrn., 8—11; 12, 13; 19, 20; 28, 29; 39; 51; 60, ein geschlechtsreifes Exemplar auch pelagisch am 16. Mai vor dem Hornsund. *Typosyllis örstedi* Mgrn., 27; 23—45. Geschlechtsthier am 17. Mai zwischen dem Horn- und Belsund. *Eusyllis blomstrandi* Mgrn., am 17. Juni bei Plat Point ganz an der Oberfläche. *Autolytus verrilli* Marenz., 85—92; ferner ♂ mit den vorigen. *Autolytus prismaticus* F. ♂, mit den vorigen, dann am 16. Mai ganz an der Oberfläche vor dem Hornsund und am 17. Mai zwischen Horn- und Belsund. *Autolytus sp.* ♀ am 18. Mai ganz an der Oberfläche vor Cap Sitoe SW. von Prinz-Charles-Vorland.

Nereidae: *Nereis zonata* Mgrn., 16; 18; 19, 20; 23, 24; 26; 28, 29; 39; 43—45; 51; 67; 68; 82; 138, 139.

Lumbrinereidae: *Lumbrinereis fragilis* O. F. Müll., 41; 43 bis 45.

Onuphiidae: *Diopatra conchylega* Sars, M., 19, 20; 23; 26; 32; 40; 59, 60; 77; 80; 81; 82.

Opheliidae: *Ophelina acuminata* Örst., 40; 41; 83, 84.

Scalibregmidae: *Scalibregma longisetosum* Théel, 18; 43 bis 45; 72.

Sphaerodoridae: *Ephesia gracilis* Rathke, 16; 18; 39; 43 bis 45; 60; 126—130.

Chloraemidae: *Stylarioides plumosus* O. F. Müll., 35; 41—45. *Stylarioides longisetosus* Marenz., 5. *Flabelligera affinis* Sars, M., 8 bis 11; 19, 20; 28, 29; 31; 36, 37; 38; 63, 64; 68; 85—92; 103; 111; 138, 139. *Brada villosa* Rathke, 5; 6; 126—130. *Brada inhabilis* Rathke, 8—11; 17; 19, 20; 23, 24; 36—38; 60; 113; 117—119; 126 bis 130. *Brada granulata* Mgrn. 8; 19, 20; 23, 24; 27; 36—38; 76; 94—96; 111; 126—130.

Chaetopteridae: *Spiochaetopterus typicus* SARS, M., 22; 33.

Spionidae: *Scolecolepis sp.,* am 3. Juni Abends in der Whalespointbucht ganz an der Oberfläche. *Spio filicornis* F., 5.

Ariciidae: *Aricia armigera* O. F. MÜLL., 22.

Cirratulidae: *Cirratulus cirratus* O. F. MÜLL., 15.

Maldanidae: *Nicomache lumbricalis* F., 58.

Ampharetidae: *Ampharete grubei* MGRN., 6. *Ampharete arctica* MGRN., 37, 38; 40; 69; 72; 83, 84. *Amphicteis gunneri* SARS, M., 72. *Sabellides borealis* SARS, M., 5; 8—11; 85—92; 118; 126—137; 138, 139.

Terebellidae: *Amphitrite cirrata* O. F. MÜLL., 67; 126—130. *Amphitrite affinis* MGRN. 15; 18; 19, 20; 36, 37; 38; 57; 67; 80. *Nicolea venustula* MONT. 8—11; 13—16; 138, 139. *Scione lobata* MGRN., 8—11; 28, 29; 83, 84; 126—130; 138, 139. *Axionice flexuosa* GR. 114—119; 126—130. *Leaena abranchiata* MGRN., 131—137. *Leucariste albicans* MGRN. 19, 20; 23, 24; 42. *Artacama proboscidea* MGRN., 22; 131—137. *Terebellides stroemi* SARS, M., 5; 41; 83, 84.

Sabellidae: *Sabella fabricii* KR., 46—50; 51; 85—92; 126—130. *Potamilla neglecta* MGRN. 46—50; 51; 126—130. *Dasychone infarcta* KR. 19, 20; 23, 24; 26; 28, 29; 36, 37; 38, 39; 49, 50; 51; 57, 58; 59, 60; 68; 85—92; 93; 107. *Chone infundibuliformis* KR., 126—137. *Chone duneri* MGRN. 18; 138, 139. *Euchone analis* KR., 126—130. *Euchone papillosa* KR., 5; 85—92.

Serpulidae: *Apomatus globifer* THÉEL, 26. *Spirorbis spirillum* L., Hydroiden und Algen, 25; 28, 29; 43—45; 60; 126—130; 138, 139.

Die Ausbeute an Polychäten bestand somit aus 58 Arten. Die Anzahl der Exemplare betrug (*Spirorbis* nicht eingerechnet) rund 750. Neu für das Meer von Spitzbergen sind: *Autolytus verrilli* MARENZ. (= *Stephanosyllis ornata* VERRILL), *Autolytus sp.* ♀, *Scalibregma longisetosum* THÉEL, *Stylarioides longisetosus* MARENZ., *Scolecolepis sp., Cirratulus cirratus* O. F. MÜLL., *Potamilla neglecta* MGRN., *Euchone papillosa* SARS, M., *Apomatus globifer* THÉEL. Hiervon wurden mit Ausnahme von drei Arten alle übrigen bereits weiter östlich, im Karischen Meere oder im sibirischen Eismeere oder im Beringsmeere aufgefunden. Jene sind: *Autolytus verrilli* MARENZ., bisher nur von Grönland und Nordamerika bekannt, *Autolytus sp.* ♀, vielleicht zu dem *„Autolytus prolifer“* O. F. MÜLL. LEVINSEN's von Grönland gehörig und *Scolecolepis sp.,* wenn nicht identisch mit der als *„Nerine vulgaris* JOHNST.“ von WIRÉN angeführten und nur kurz beschriebenen Spionide aus der Karasee, die eine von der JOHNSTON'schen verschiedene Art ist. Da das einzige vorhandene Exemplar nicht gut genug erhalten war, um eine vollständige Diagnose zu geben, unterliess ich die Benennung der anscheinend neuen Art.

Auszug aus dem Dredsch-Protokoll der Expedition in Rücksicht auf die Polychäten-Ausbeute.

No.	Lage	Datum	Bodenbeschaffenheit	Tiefe in Faden
3,4	Vor Deeviebai (Edgeland)	28. Mai	Abgewaschene Schieferrollsteine	12
5	Im Whalespointhafen	2. Juni	Reiner, zäher Lehmmud, ohne Steine oder Tang	3—4
6	do.	6. Juni	Reiner Lehmmud	2—3
7	do.	8. Juni	do.	2—3
8—11	Vor Deeviebai näher an Whalespoint	9. Juni	Kleine Steine, Sand, spärlich Tang	ca. 15
12—16	Zwischen Whalespoint und König-Ludwigs-Inseln (Deēviebai)	10. Juni	Schieferrollsteine	12—13
17	Vor Abbotsinseln (Dianabai)	18. Juni	Grauer schmieriger Lehm	5—6
18	2 geogr. Meilen nördl. von den Ryk-Ys-Inseln	22. Juni	Feiner Lehm mit kleinen Steinen und Muschelschalen	55
19,20	1 ½ geogr. Meilen nordöstl. v. d. Ryk-Ys-Ins.	23. Juni	Kleine glattgewaschene Steine und etwas blauer Mud	65
22	6—7 Meilen südsüdwestlich von Karlsland	25. Juni	Feiner gelber Lehm, einige Steine (Diabas) Feuerstein dazw.	140
23,24	3 Meilen östlich von W.-Thymenstrasse	26. Juni	Steine und Mud	40
25	3 ½ Meilen östlich von der W.-Thymenstrasse	do.	Blauer Thon	40
26	2½ Meilen östlich von Cap Bessels (Barentsld.)	27. Juni	Feine glatte Steine	40
27	2 ½ Meilen östlich vom Weissen Berge	do.	Nur Steine	70
28,29	1 Meile nordöstlich von den Bastiansinseln (Südmündung der Hinloopenstrasse)	29. Juni	Reiner Steingrund	20
31	In der Nähe der Bastiansinseln	30. Juni	do.	50
32	Noch näher den Bastiansinseln	do.	Steine mit Mud von blaugrüner Farbe, einige kl. Florideen	30

No.	Lage	Datum	Bodenbeschaffenheit	Tiefe in Faden
33, 34	1 Meile südlich von Cap Gjaever (Nordostland)	2. Juli	Steine mit Sand	44
35	do.	do.	Steine mit einigen kleinen Florideen	42
36, 37	4 Meilen östlich von Barentsland	4. Juli	Zäher bläulicher Lehm mit kl. Steinen	40—50
38, 39	4 Meilen östlich von der W.-Thymenstrasse	4. Juli	Lehmmud mit kleinen Steinen	50
40	4 Meilen ostnordöstlich vom Weissen Berge	7. Juli	Steine, dazwischen gelber Mud	60—70
41	Mitte zwischen Weissem Berg und Cap Gjaever	do.	Steingrund mit dünnem graubraunem Lehmmud	65
42	Vor der Mündung der Unicornbai	9. Juli	Steingrund, etwas graubrauner Lehm	40—45
43—45	1 Meile östlich von den Bastiansinseln	10. Juli	Steine mit Muschelschalen und blauem oder braungrauem Mud	45—50
46—50	½—1 Meile südöstlich von Friedrich-Franz-Inseln (Hinloopenstr., Südmündung)	12. Juli	Reiner Steingrund mit Sand	30
51	Etwas südlicher	do.	do.	35
57, 58	2 Meilen nordöstlich von Cap Melchers	16. Juli	Zäher blauer Lehm	36
59, 60	2—3 Meilen östlich von Cap Melchers	17. Juli	Steinig	45
63, 64	do.	18. Juli	Brauner Mud und Steine, auch blauer Lehm	50
67	do.	do.	Steine mit Lehm	40—50
68, 69	Mitte der Olgastrasse (Weisser Berg NW. z. W. ½ W.) (K.-Karlsland NO. z. O.)	do.	Reine Steine	70½
72	Mitte der Olgastrasse	21. Juli	Gelber Lehm	70
76	3 Meilen östlich von Barentsland	24. Juli	Feiner Steingrund	50
77	do.	do.	do.	45
80	Weiter östlich	25. Juli	Steine u. gelb. Lehm	80
81	Mitte der Olgastrasse	26. Juli	Steine m. gelb. Mud	110

No.	Lage	Datum	Bodenbeschaffenheit	Tiefe in Faden
82	Mitte der Olgastrasse	26. Juli	Kleine Steine	95
83, 84	3½ Meilen östlich von Albrechtsbai	31. Juli	Lehm mit Steinen	40
85—87	Albrechtsbai	1. Aug.	Steine m. etwas Lehm	13
88—92	do.	do.	Sandig-steinig	14—15
93	Nahe an Barentsland (Hübnergletscher)	3. Aug.	Bläulicher zäher Lehm	9—10
94—96	Unter Barentsland (Cap Barth) ¾—1 Meile entfernt	5. Aug.	Blauer Lehm mit wenig Steinen	17—20
97—109	Vor der Mündung der W.-Thymenstrasse	6. Aug.	Sand, feine Steine, einzelne Laminarien und Florideen	8—10
110	Albrechtsbai	7. Aug.	Feine glatte Steine	16
111	Albrechtsbai, südlicher	do.	Steine, Lehm	25
113	König-Karls-Inseln	12. Aug.	Blaugrau, sandig-thonig	45
114—119	Deeviebai	16. Aug.	Steine mit Tang	10
126—129	Deeviebai (nahe der Berentine-Insel)	22. Aug.	Steine mit Laminarien	13
130	do.	do.	do.	15
130—137	do.	23. Aug.	do.	13
138, 139	do.	24. Aug.	do.	14

Zusätze und kritische Bemerkungen zu einzelnen Arten.

Anaitis wahlbergi Malmgren (18) p. 94.

Ich sprach mich vor Jahren (25 p. 426) gegen die von Claparède durchgeführte Vereinigung mehrerer Mittelmeer-Phyllodociden mit der Gattung *Anaitis* Malmgren's, deren Beschreibung in Betreff gewisser Einzelheiten keinen Vergleich zuliess, aus und empfahl die Gattung *Carobia* von Quatrefages, weil sie auf der mir bekannten *Phyllodoce lugens* Ehlers (14) p. 154 errichtet war und alle Merkmale der Claparède'schen *Anaitis*-Arten enthielt. Von verschiedener Seite (Grube 36 p. 213, Pruvot 45 p. 296) wurde später *Anaitis* für synonym mit *Carobia* erklärt, andere Autoren (Langerhans, Mc Intosh, Verrill, Webster) haben neue Arten beschrieben, über die typische Art wurden jedoch keine weitern Angaben, eine kurze, aber wichtige Bemerkung von Levinsen (40) p. 206 über den Rüssel ausgenommen,

gemacht. Die mir nun vorliegenden Exemplare ermöglichen es endlich, über das Verhältniss von *Anaitis* zu *Carobia* definitiven Aufschluss zu geben.

Meine damaligen principiellen Bedenken erfahren jetzt vollständige Begründung. *Anaitis* ist ein selbständiger Typus, und es ist mehr als fraglich, ob irgend eine der nachträglich eingereihten Arten dazu gehört. Der Rüssel allein unterscheidet die MALMGREN'sche Art von den nach Zahl und Stellung der Fühlercirren verwandten Formen. Er ist seitlich seiner ganzen Länge nach mit je zwei Reihen alternirender breit-lanzettlicher Papillen besetzt. Das scheinbar erste Segment trägt drei Fühlercirren, aber zwischen dem zweiten und dritten ist keine Spur eines Ruderrudimentes, nicht einmal eine Acicula vorhanden. Darin liegen die wesentlichen Unterschiede von *Carobia.* An dem nächstfolgenden Segmente sitzt, wie bei vielen andern Phyllodociden, das vierte Paar Fühlercirren und darunter ein Ruder mit einem blattförmigen Bauchcirrus. — Inzwischen hat jedoch die schwebende Frage eine ganz andere Wendung genommen. Es handelt sich gar nicht mehr darum, die Rechte von *Anaitis* gegen *Carobia* zu vertheidigen, indem es sich klar herausstellt, dass letztere die Stelle der ersten und ältesten Gattung der Familie, der Gattung *Phyllodoce* SAVIGNY's, usurpirt. Ich folgere dies aus der in den kritischen Punkten ganz genauen jüngsten Beschreibung, welche DE ST. JOSEPH (55 p. 280) von *Ph. laminosa,* der typischen Art, gegeben. Wenn aber, wie es der Fall ist, diese die Charaktere der jüngern Gattung *Carobia* besitzt, so ist letztere nicht mehr zu halten und muss als synonym eingezogen werden. Man darf die Gattung *Phyllodoce* nicht ohne weiteres übersehen oder in einem andern Sinne verwenden als in dem SAVIGNY's. Ich bringe in Erinnerung, dass SAVIGNY (2 p. 42, 43) Details würdigte und morphologische Verhältnisse berücksichtigte, auf die man in letzter Zeit die Aufmerksamkeit zu lenken suchte wie auf eine neue Entdeckung. SAVIGNY sah bereits die Ruderrudimente unter den hintern Fühlercirren, und man braucht nur in dem allgemeinen Theil (2 p. 9) die Definition des von ihm eingeführten Ausdruckes „cirres tentaculaires" nachzulesen, um zu erkennen, dass er diese nie für etwas anderes als für Rückencirren hielt. PRUVOT (45) ist diese historische Thatsache vollständig entgangen. Ihm eigenthümlich bleiben indess der Versuch der anatomischen Begründung und die Deutung des dritten Fühlercirrus als Bauchcirrus. Diese Auffassung vereinfacht die Sache ausserordentlich, und ich selbst sah einmal von einer *Phyllodoce lugens* EHLERS links den dritten Fühlercirrus, wie gewöhnlich,

pfriemenförmig, aber rechts trat ein blattförmiger Bauchcirrus wie an allen folgenden Rudern an seine Stelle. Ob man aber auch, wenn die Träger des 2. und 3. Fühlercirrus mit Aciculen versehen sind (z. B. *Ph. groenlandica* Örst.), den ventralen als Bauchcirrus in Anspruch nehmen darf, lasse ich dahin gestellt. Die 4 Fühlercirren entsprechen nach Pruvot 3 Segmenten, während man nach Savigny, der zwar die Verschmelzung der Segmente nicht besonders hervorhob, 4 annehmen müsste. Zur Abtrennung von Gattungen reicht die an den erwachsenen Thieren wahrnehmbare Gliederung des auf den Kopf folgenden Körperabschnittes nicht aus. Vielleicht verdient neben der Rüsselbewaffnung der verschiedene Grad der Ausbildung der, an den Fühlercirren tragenden Segmenten auftretenden, Rudimente der Ruder mehr Berücksichtigung. Es wird sich dies erst nach Untersuchung einer grössern Anzahl von Individuen einer und derselben Art mit Sicherheit ergeben, und dann mag man aus der Gattung *Phyllodoce* Sav. unter neuen Gattungsnamen alles ausscheiden, was nicht streng dem Typus *Ph. laminosa* entspricht. Differenzen kommen vor. So sehe ich beispielsweise bei *Ph. groenlandica* zwischen dem 2. und 3. Fühlercirrus kein Ruderrudiment, auch keine Borsten, sondern nur in jedem Träger der Fühlercirren eine Acicula eindringen, unter dem 4. Fühlercirrus ein Ruder mit blattförmigem Bauchcirrus. Bei *Phyllodoce* (*Anaitis*) *madeirensis* Langerhans (33 p. 307), die von mir nachuntersucht wurde und aus der Gattung *Anaitis* entfernt werden muss, enthalten die Träger des 2. und 3. Fühlercirrus eine Acicula, unter dem 4. Fühlercirrus, der gleichfalls mit einer Acicula versehen ist, sitzen ein ganz kleines Ruderrudiment nur mit einer Acicula und ein blattförmiger Bauchcirrus. *Phyllodoce paretti* Bl. zeigt wieder genau dieselben Verhältnisse wie *Ph. laminosa*.

Typosyllis oerstedi (Taf. 19, Fig. 1).

Geschlechtsthier: *Chaetosyllis oerstedi* Malmgren (19) p. 161.
Stammthier: *Syllis oerstedi* Mgrn.; Théel (31) p. 40.

Das Stammthier von *Chaetosyllis oerstedi* Mgrn. wurde von Théel in der Karasee aufgefunden, aber nicht eingehender beschrieben, und *Syllis oerstedi* benannt. Ich behalte diesen Namen bei, weil er bereits eingeführt ist, werde aber weiter unten (p. 416) auseinandersetzen, dass es besser ist, die Benennung eines Geschlechtsthieres nur als eine provisorische zu betrachten und die Uebertragung auf das nachträglich entdeckte Stammthier zu unterlassen. Will man diese Art in eine der Langerhans'schen Gattungen einreihen, so muss sie bei *Typo-*

syllis und nicht bei *Ehlersia* stehen, denn die Borsten haben alle dieselbe Grundform, und nur die Sicheln einiger nehmen eine excessive Länge an.

Von dieser Syllidide wurden am 17. Mai 1889 acht Geschlechtsthiere zwischen dem Horn- und Belsund an der Oberfläche gefischt und ein Stammthier am 27. Juni $2^1/_2$ Meilen östlich vom Weissen Berge gedredscht. Die Geschlechtsthiere stimmen untereinander und mit den Angaben Malmgren's vollkommen überein. Das längste war 14 mm lang, ohne Ruder 1,5 mm breit und hatte 44 Segmente. Die Sicheln von 2—4 Borsten in jedem Ruder erreichen eine Länge von 0,09—0,102 mm. Von den zwei grössern Aciculen zeichnet sich eine durch besondere Breite aus. Zwei Aftercirren und ein mittlerer kurzer Appendix. Derselbe Charakter der Borsten fand sich auch an einer agamen *Syllis*, und es war deshalb leicht, den Zusammenhang herzustellen, meine Beschreibung bleibt jedoch lückenhaft, weil dem einzigen Exemplare der unpaare Steinfühler, die ersten Rückencirren und der hintere Theil des Leibes fehlen.

Körper ungefärbt, 12 mm lang mit 84 Segmenten; im 23. Segmente 0,49 mm, im 45. Segmente 0,46 mm, im 66. Segmente 0,42 mm breit. Die Segmente vorn $4^1/_2$-mal, dann $3^1/_2$-mal und ganz hinten $2^1/_2$-mal so breit wie lang. Kopf von Gestalt eines abgestumpften Conus mit abgerundeten Ecken, nicht ganz zweimal so breit wie lang, mit 4 kleinen Augen, die vordern unbedeutend grösser als die hintern; ganz vorn links ein beistrichförmiger Pigmentfleck. Unterfühler an der Basis breit, in ihrem äussern Rande nach der Bauchseite umgeschlagen, um ein Viertel kürzer als der Kopflappen. Fühler und Cirren sehr deutlich gegliedert. Die paarigen Stirnfühler zweimal so lang wie der Kopflappen, 14-gliedrig. Das Buccalsegment fast so lang wie das folgende. Der dorsale Fühlercirrus kürzer als die paarigen Stirnfühler, 13-gliedrig, die kürzern ventralen mit 11 Gliedern. Nur die Rückencirren der vordersten Ruder etwas länger, als die Segmente breit sind, sonst kürzer. Sie alterniren in der Länge. Die längern haben 21—17, die kürzern 16—13 Glieder. Die Ruder beiläufig ein Drittel so lang wie der Körper in den Segmenteinschnitten breit. Die Bauchcirren lang, schlank, die Spitze des Ruders erreichend oder selbst überragend. Die Borsten (Fig. 1, 1 A) zweizähnig mit bebarteter Schneide von sehr verschiedener Länge der Sicheln. 2—4 in jedem Ruder fast doppelt so lang wie die in der Grösse zunächst stehenden. Im ersten Ruder beträgt die Länge der längsten Sicheln 0,048 mm, im achten schon 0,08 mm und sie wächst noch an den Borsten der hintern Seg-

mente bis zu 0,09 oder 0,15 mm. Die kürzesten Sicheln maassen im ersten Ruder 0,014 mm, im andern Ruder beiläufig 0,026 mm. Die Schäfte der kürzern Sicheln sind etwas stärker als die der langen. Borsten sind im ersten Ruder 15 vorhanden. Die Zahl nimmt dann etwas zu (19) und in den hintern Segmenten wieder ab (10). 3 starke Stützborsten in den elf ersten Rudern, vom zwölften an 2, und ausserdem überall eine sehr feine mit sondenartigem Ende. Die starken Stützborsten sind ungleich breit; in den Rudern, wo nur zwei vorhanden sind, erreicht eine allmählich die Breite von 0,019 mm. Das Ende ist zugespitzt und unweit der Spitze fast unmerklich eingeschnürt (lanzenförmig). Der Rüsselösophagus erstreckt sich bis in das 25. Segment. Die ganze Länge beträgt 2,4 mm, hiervon entfallen auf den ersten Abschnitt 1,12 mm. Der am Eingange stehende Zahn ist länger als breit. 46 Papillenreihen.

Die Sammlung enthielt noch ein zweites, am 10. Juli eine Meile östlich von der Bastiansinsel erbeutetes Exemplar, das seine Verwandtschaft mit der eben beschriebenen Art nicht verleugnen kann, aber doch wieder in mehrfacher Beziehung derart abweicht, dass ich es gesondert beschreiben will. Zur Aufstellung einer eigenen Art fühle ich mich nicht veranlasst. Zunächst fällt auf, dass der Körper durchaus breiter ist. So 0,077 mm (gegen 0,49 mm), 0,84 mm (gegen 0,46 mm) und 0,6 mm (gegen 0,42 mm). Die Länge des vollständigen Thieres mit 80 Segmenten betrug 12 mm. Das 15. Segment ist nicht ganz 7mal so breit wie lang, dann werden die Segmente $5\,{}^1/_2$-mal, manche 4mal so breit wie lang bei grösserer oder unveränderter Breite, weil sie beträchtlich an Länge zunehmen; kurz vor dem Körperende werden sie aber wieder kürzer, und das Verhältniss der Breite zur Länge ist 6 : 1. Der Kopflappen hat die gleiche Gestalt. Die Augen sind grösser, und das vordere Augenpaar ist merklich grösser als das hintere. Links der beistrichförmige Pigmentfleck, rechts ein punktförmiger zweiter. Der unpaare Stirnfühler verstümmelt. Die paarigen Stirnfühler mit 15 Gliedern, etwas länger als der Kopflappen. Der dorsale Fühlercirrus mit 20 Gliedern, der ventrale um ein Drittel kürzer mit 14 Gliedern, beiläufig so lang wie die paarigen Stirnfühler. Der Rückencirrus des zweiten Segmentes etwas mehr als zweimal so lang wie die paarigen Stirnfühler mit 28 Gliedern, die andern mit 23—17 und 17 bis 10 Gliedern. Die Bauchcirren, etwas weniger schlank, aber an Länge gleich, erreichen höchstens die Spitze des Ruders, weil dieses länger ist. Die Borsten von gleicher Gestalt, die Sicheln erreichen jedoch höchstens die Länge von 0,067—0,069 mm, bleiben also im Mittel um ein Drittel zurück. Nur die Sicheln der Borsten im ersten

Ruder sind gleich mit denen des typischen Exemplares. Die Borsten in einem Bündel sind zahlreicher: im ersten Ruder 17, dann bis 30, weiter nach rückwärts 17 und 13. Dem entsprechend ist auch die Zahl der Aciculen eine grössere: im ersten Ruder 5, dann 6, 3 und erst hinten 2. Daneben stets auch die feine Stützborste. Das Ende einer Acicula in einem Ruder ist manchmal vor der feinen Spitze stärker aufgetrieben. Der Rüsselösophagus differirt nur um 0,1 mm in der Gesammtlänge, ist aber namentlich in seinem zweiten Abschnitte um die Hälfte breiter.

Langerhans (38) p. 537 that keinen glücklichen Griff, als er die von ihm an Madeira gefundene *Ehlersia* (*Syllis*) *sexoculata* Ehlers mit *Syllis cornuta* Rathke; Malmgren (19 p. 161) und *Chaetosyllis oerstedi* Malmgren zusammenschweisste; denn einerseits stellen sich bei genauer Prüfung die Elemente dieser Verbindung als recht verschieden heraus, und anderseits ist schon ihre Bezeichnung nicht unanfechtbar. Dass *Chaetosyllis oerstedi* das Geschlechtsthier einer andern Art als *E. sexoculata* Ehlers ist, welche allein Langerhans untersuchen konnte, wird aus der vorstehenden Beschreibung ersichtlich. Ich füge auch, um den Vergleich zu erleichtern, genaue Abbildungen der Borsten der zweiten Art (Fig. 2) hinzu und bemerke nur noch, dass diese schon an dem viel kürzern Rüsselösophagus sich erkennen lässt. Die langen Borsten laufen in eine so feine Spitze aus, dass es selbst bei Anwendung der stärksten Vergrösserungen schwer ist, die Anwesenheit eines subapicalen Zahnes zu constatiren. Doch gelang es mir, mich davon zu überzeugen. Allein auch die *S. cornuta* Malmgren's ist nur dann mit der Ehlers'schen Art zu vereinigen, wenn ein gewisser Zwang ausgeübt wird. Zugegeben, dass die Endstücke der langen Borsten nicht stabförmig sind, sondern dass ein Beobachtungsfehler vorliegt (Ansicht der Borsten vom Rücken oder von der Schneide), so kann man doch nicht ohne weiteres, wie dies auch Levinsen (42 p. 286) einwendet, über die Angaben Malmgren's, dass die kurzen Borsten einzähnig sind, und ferner, dass die Rückencirren 22—27 deutliche Glieder besitzen, hinweggehen, während bei *S. sexoculata* Ehlers die Borsten zweizähnig sind und nach meinen Erfahrungen die Rückencirren kleinerer Exemplare viel weniger Glieder, die grösserer eine ganz undeutliche Gliederung aufweisen. Letzterer Charakter wurde schon von Ehlers hervorgehoben. Meiner Ansicht nach ist vorläufig nur die eine Thatsache sicher, dass *E. sexoculata* Ehlers im Mittelmeer und an Madeira vorkommt, da sie mir von beiden Localitäten vorliegt. Diesen Namen müsste auch die *S. cornuta* Malm-

GREN's von Finmarken erhalten, falls sich in der Folge die Identität mit der EHLERS'schen Art herausstellen sollte, was ja immerhin möglich ist. MALMGREN erwähnt nicht, dass er die Originalexemplare von RATHKE's *S. cornuta* untersuchte oder durch eine genaue Bekanntschaft mit der Fauna von Christiansund, woher dieselbe stammte, in die Lage versetzt war, die ganz ungenügende Beschreibung RATHKE's mit einer neuen zu decken, und es kann somit von einer Verwendung des RATHKE'schen Speciesnamens nicht die Rede sein. Erweisen sich aber die von MALMGREN angegebenen Charaktere seiner *S. cornuta* RATHKE als vollwerthig, so muss diese Art neu benannt werden, so lange jene Bürgschaften in Betreff der eigentlichen *S. cornuta* von RATHKE nicht zu erlangen sind.

Eusyllis blomstrandi MGRN. (19 p. 159) (Taf. 19, Fig. 3).

Die Wiederauffindung dieser Art in dem ursprünglichen Gebiete gab mir die erwünschte Gelegenheit, sie genau und namentlich in Bezug auf jene Merkmale zu untersuchen, welche in die Diagnose nachträglich beschriebener *Eusyllis*-Arten eingeführt wurden. Die mir vorliegenden zahlreichen, bei Plat Point (Südspitze der Edgeinsel) Abends mit dem pelagischen Netze gefangenen Thiere zeigen denselben Habitus wie das von MALMGREN (t. 7, f. 43) abgebildete Individuum. Alle waren mit Pubertätsborsten versehen, welche, wie angegeben, an dem 17. Segmente zuerst erschienen und den 6—8 letzten fehlten. Der Rüsselösophagus war desgleichen allgemein vorgestülpt. Nur in Bezug auf die Gliederung der Fühler und Cirren und die Länge des ersten Rückencirrus ergeben sich Differenzen. Fühler, Fühlercirren und Rückencirren, letztere wenigstens an den vordersten Segmenten, sind sehr deutlich gegliedert, der Rückencirrus des zweiten Segments ist der längste Anhang. Beides findet man in der Abbildung der zweiten MALMGREN'schen Art, *E. monilicornis* (p. 160, t. 7, f. 44), nicht aber in der von *E. blomstrandi.* Wollte man auf diese Eigenschaften meiner Exemplare ein grosses Gewicht legen und der die *E. blomstrandi* darstellenden Figur unbedingtes Vertrauen schenken, so müsste man die vorliegende *Eusyllis* als *E. monilicornis* bezeichnen, die sodann die gleiche Stellung der Pubertätsborsten hätte! — Der Text jedoch und die Erfahrung stehen im Widerspruche mit der Zeichnung. MALMGREN führt an, dass jene Anhänge undeutlich gegliedert seien, und bei allen bisher bekannten *Eusyllis*-Arten ergab sich, dass der erste Rückencirrus der längste Anhang sei. Es reducirt sich somit der Unterschied auf den Grad der Gliederung, einen Charakter, der

ebensowohl von äusserlichen Zufälligkeiten abhängig sein kann wie in seiner Schätzung von subjectiver Auffassung. Man legte bei den Versuchen, die später aufgefundenen *Eusyllis* auf die typischen Arten zu beziehen, Werth darauf, und ich selbst nannte eine *Eusyllis* von Jan Mayen *E. monilicornis;* allein der Schwerpunkt liegt, wie die eingehende Prüfung der Litteratur und anderer *Eusyllis*-Formen lehrt, ganz anderswo, er liegt in der Form und zum Theil auch der Zahl der Stützborsten, den Borsten, dem Vorhandensein oder Fehlen eines vergrösserten Bauchcirrus an dem ersten Ruder, der Bezahnung des Rüsselösophagus und dem allenfallsigen Vorkommen von Drüsenschläuchen zu Seiten dessen ersten Abschnittes. Ich will die Möglichkeit nicht leugnen, dass in dem nördlichen Eismeere neben *E. blomstrandi* noch eine zweite Art vorkomme; so lange sie aber nicht besser als mit den Worten charakterisirt ist: „*praecedenti* (*E. blomstrandi*) *simillima, differt modo: palpis magis elongatis, omnibus appendicibus filiformibus multo longioribus distincte articulatis moniliformibus et majore corpore. Setae capillares nullae*“, wird sie vor der *E. blomstrandi* zurückstehen müssen, auch schon deshalb, weil diese zuerst und ausführlicher beschrieben wurde. Wenn man also eine *Eusyllis* aus derselben Gegend zu benennen und eigentlich die Wahl zwischen den beiden Namen hat, indem ihre Eigenthümlichkeiten auf beide „Arten“ sich vertheilen, so scheint mir die Bezeichnung als *E. blomstrandi* am richtigsten. Théel (31 p. 41) bezeichnet eine *Eusyllis* aus der Karasee mit deutlicher Ringelung der Fühler und Cirren als *E. monilicornis* Mgrn., leider ohne sie eingehender zu beschreiben, so dass auch ich nicht mit Gewissheit mich äussern kann, ob sie mit der Art von Plat Point zusammenfällt. Zu dieser gehört, wie ich mich überzeugte, meine *E. monilicornis* Mgrn. von Jan Mayen (48). Dagegen geht es nicht an, irgend eine von mir (26 p. 58), Marion und Bobretzky (27 p. 33), Marion (28 p. 5), Langerhans (30 p. 550—553) und de St. Joseph (52 p. 169—173) beschriebene *Eusyllis* auf *E. blomstrandi* oder *monilicornis* zu beziehen. Meine *E. assimilis* ist durch Borstentracht und Bezahnung, *E. lamelligera* Marion et Bobr. schon durch den vergrösserten Bauchcirrus des ersten Ruders leicht zu unterscheiden. Langerhans hielt die erste für *E. monilicornis* Mgrn., die zweite für *E. blomstrandi* Mgrn. In der Sammlung von Anneliden von Madeira, welche ich dem dahingeschiedenen Freunde verdanke, befindet sich ein Exemplar seiner *E. blomstrandi* als mikroskopisches Präparat montirt. Es zeigt den blattförmigen Bauchcirrus des ersten Ruders und Borsten mit auffallend langen Sicheln. Von seiner *E. monilicornis* sind mehrere

Exemplare in Alcohol vorhanden, die jeden Zweifel über die Identität mit meiner *E. assimilis* beseitigen. Da DE ST. JOSEPH *E. lamelligera* MAR. et BOBR. und *E. assimilis* MARENZ. (er folgt dem Beispiel von LANGERHANS und nennt diese *E. monilicornis* MGRN.) auch bei Dinard fand, so ist die Verbreitung dieser beiden Arten folgende: *E. assimilis* MARENZ. Lussin, Marseille, Madeira, Dinard; *E. lamelligera* MAR. et BOBR. Marseille, Madeira, Dinard. DE ST. JOSEPH beschreibt von Dinard eine dritte *Eusyllis,* welche er mit Unrecht zu *E. blomstrandi* von LANGERHANS zieht, die ja wegen des verbreiterten ersten Bauchcirrus zu *E. lamelligera* MAR. et BOBR. gehört. Sie müsste, falls sie nicht einerlei mit *E. ciliata* MECZNIKOW von Helgoland (16 p. 335) oder *E. tubifex* (GOSSE) von MC INTOSH (21 p. 414) ist, neu benannt werden.

Die grössten vollständigen Exemplare waren 14 mm lang und 1 mm breit mit 53 Segmenten. Einzelne Bruchstücke wiesen auf noch grössere Individuen hin. Der Kopflappen in Folge des sanft vorspringenden Vorderrandes von fünfeckiger Form, nicht ganz zweimal so breit wie lang. Vier Augen, von welchen die vordern grösser sind. Die Unterfühler sehr breit, über den Seitenrand des Kopflappens vorragend, so breit und lang wie dieser, an ihrer Basis auf eine kurze Strecke untereinander verwachsen. Die paarigen Stirnfühler über 2 $^1/_2$-mal so lang wie der Kopflappen. Der unpaare 2 $^1/_2$-mal so lang wie die paarigen. Das Buccalsegment halb so lang wie das folgende mit einem kleinen, den Kopflappen zum Theil bedeckenden, halbkreisförmigen Hautlappen. Der dorsale Fühlercirrus fast zweimal so lang wie die paarigen Stirnfühler, der ventrale nicht ganz so lang wie dieser. Fühler wie Fühlercirren sehr deutlich articulirt, doch kommen bezüglich des Grades bei den einzelnen Individuen kleine Schwankungen vor. Die vordern Segmente etwa 6 $^1/_2$-mal breiter als lang. Mit dem Auftreten der Geschlechtsproducte verlängern und verbreitern sich die Segmente und das Verhältniss der Länge zur Breite ist dann wie 1 : 3,5. Die Ruder mit gut ausgebildeten Lippen, von welchen die hintere weiter vorragt. In einer Reihe von Rudern, die nicht constant ist, 3 kräftige Stützborsten (Fig. 3 A), dann nur 2 und ausserdem stets eine sehr feine vierte, beziehungsweise dritte, welche den grossen dicht anliegt und nur durch entsprechende Behandlung des losgelösten Ruders sichtbar gemacht werden kann.

In dem allerletzten Ruder sah ich einmal auch nur eine einzige Stützborste. Die Verminderung der Stützborsten trat in zwei Fällen im 15. Ruder ein, also in jenem Ruder, das dem ersten Pubertätsborsten tragenden vorangeht, ein anderes Mal im 19. Es verschwindet die

einfachere Form der Stützborsten (Fig. 3 A, mittlere), die Stützborsten nehmen in den hintern Segmenten etwas an Breite zu. Bei *E. assimilis* Marenz. von verschiedenen Fundorten finden in dieser Hinsicht noch viel grössere Schwankungen statt. Meinen und de St. Joseph's Angaben füge ich hinzu, dass eine *E. assimilis* von Madeira im ersten Ruder zwei, in den folgenden zwölf Rudern drei, in den nächsten sechzehn zwei starke Aciculen und dann nur eine zeigte Man kann deshalb auf Zahl und Vertheilung der Stützborsten keinen grossen Nachdruck legen. Wichtig ist dagegen die Gestaltung ihrer Spitzen. Bei andern Arten ragt aus einer Anzahl Ruder der hintersten Segmente eine sehr feine Stützborste in das Borstenbündel hinein, und ausserdem tritt noch eine einfache zweizähnige Borste auf. Diese letzte fehlt der *E. blomstrandi* ganz. Die erste sah ich höchstens aus dem allerletzten Ruder hervortreten. Nachdem ich aber diese feinen Stützborsten in allen Rudern dieser Art nachgewiesen, forschte ich auch bei *E. assimilis* danach und es gelang mir gleichfalls sie überall zu finden. Wahrscheinlich fehlt sie auch den andern Arten nicht und wurde nur übersehen. Diese feinen Stützborsten entwickeln sich also manchmal in den hintern Segmenten kräftiger und durchbrechen das Ruder. Bei *E. blomstrandi* bleiben sie fast immer im Innern verborgen. Ihre Spitze ist auch stumpf und nicht gegabelt. Im 17. Segmente entwickelt sich der dorsale Ruderast mit den um eine sanft gebogene Acicula gelagerten Pubertätsborsten. An den letzten 6—8 Segmenten verschwindet derselbe wieder. Die Borsten zweizähnig (Fig. 3), im ersten Ruder 11 in einem Bündel, dann steigt die Zahl bis 24 und nimmt nach hinten wieder ab. Die Sicheln in den Bündeln aller Ruder bis zum letzten unter einander von ungleicher Länge, doch ist der Unterschied nicht so auffällig wie bei andern Arten. Der subapicale Zahn ist grösser als die hakenförmige Spitze, die Scheide undeutlich und nur zum Theile bebartet. Am längsten und schlanksten sind die Sicheln der Borsten des ersten Ruders, 0,024 mm lang und 0,008 mm an der Basis breit. Im fünfzehnten Ruder sind die Sicheln 0,02 mm und 0,016 mm lang und 0,01 mm breit. Im 45. Ruder maassen die längsten Sicheln 0,02 mm und die kürzesten 0,013 mm. Die Rückencirren zeigen die auch anderwärts beobachteten Längenverhältnisse. Der erste Rückencirrus ist der längste Anhang des Körpers, um ein Viertel länger als der unpaare Stirnfühler, mit gegen 60 Gliedern; der vierte länger als der zweite und dritte und alle folgenden. Diese nicht regelmässig in Länge alternirend. Die Gliederung ist an den ersten Rückencirren noch sehr deutlich, aber stets gegen die Spitze zu besser

ausgeprägt als an der Basis. Die Gliederung wird dann immer unregelmässiger, unvollkommener und seltener — der 12. Rückencirrus besteht nur mehr aus zwei Gliedern — und verschwindet sodann vollständig. Die zugespitzten schlanken Rückencirren werden der hintern Hälfte des Körpers zu länger als vorn, wo die kürzesten gut zwei Drittel so lang, wie die Segmente breit sind. Und da auch die Segmente schmäler werden, so übertrifft ihre Länge die Breite derselben. Die breiten Bauchcirren kürzer als die Ruder, nur die hintersten überragen dieselben. Der Bauchcirrus des ersten Ruders nicht vergrössert. Das Aftersegment mit zwei langen Cirren und einem mittlern kurzen Anhang. Der erste Abschnitt des Rüsselösophagus (Schlundrohr) kurz, etwas länger als die Hälfte des zweiten („Drüsenmagen"). Der chitinöse Rand nicht ringsum deutlich mit Spitzchen besetzt (Fig. 3 B). Ich zähle etwa 25 breitere und niedere ziemlich gleich grosse, welche man bis zu einer Zone rechts und links von dem dorsal gelegenen grossen Zahne verfolgen kann. Hier werden sie undeutlich und scheinen ganz zu verschwinden. Das Gefüge dieser Spitzchen ist sehr zart. Der grösste Zahn ist gewöhnlich etwas breiter als lang, selten nahezu so lang wie breit. Etwas hinter der Zähnchenkrone entspringen 10 dieselbe überragende weiche Papillen. Der zweite, mehr nach hinten gelegene Papillenkranz, den Malmgren zeichnete und in die Charakteristik der Gattung *Eusyllis* aufnahm, wurde von mir auch beobachtet. Er hat aber eine ganz andere Bedeutung als die ihm von Malmgren gegebene, da er nicht dem Rüssel, sondern dem Rande der Mundöffnung angehört, welcher, wie bereits Marion und Bobretzky von *E. lamelligera* angaben und abbildeten (p. 34, pl. 3, fig. 9 A), weit nach vorn gezogen wird, wenn das Thier sich zur Ausstülpung des Rüssels vorbereitet. Bei *E. blomstrandi* umgeben zehn im Ruhezustande aneinander gepresste und nach innen gerichtete Zacken oder Papillen den Mund. Sobald der Rüssel denselben passirt, werden sie auseinander gedrängt, sowie vorwärts geschoben und bilden dann einen zweiten, scheinbar dem Rüssel selbst aufsitzenden, Kranz. Die Stelle in der Gattungsdiagnose von *Eusyllis . . . . proboscis pone marginem ordinibus binis transversim sejunctis papillarum* (*c.* 10) *mollium coronata . . . .* ist somit entsprechend richtig zu stellen. Ob aber die eigenthümliche Ausstattung der Mundöffnung, welche ich auch bei *E. assimilis* nachweisen konnte, ein gutes Gattungsmerkmal ist, wird sich erst zeigen, bis man Repräsentanten anderer Gattungen auf diese nicht leicht zu constatirenden Verhältnisse untersucht haben wird. Keine Drüsenschläuche neben dem ersten Abschnitte des Rüsselöso-

phagus. Der zweite Abschnitt (Drüsenmagen, Proventriculus) 1,2 bis 1,4 mm lang, mit 50—60 Papillenreihen. Im Vormagen zwei sehr kleine Schwimmblasen („Seitendrüsen“).

Autolytus verrilli mihi (Taf. 19, Fig. 4).

Stammthier: *A. verrilli* mihi = *Stephanosyllis ornata* VERRILL (24) p. 132, tab. 4, fig. 6.

♀ Geschlechtsthier: *A. alexandri* MGRN. (19) p. 156; VERRILL (38) p. 292, tab. 12, fig. 8; LEVINSEN (40) p. 246.

♂ Geschlechtsthier: *A. alexandri* MGRN.; VERRILL (38) ibid.; LEVINSEN (40) p. 247.

Nach VERRILL (38 p. 292) ist das Stammthier der von ihm als *A. alexandri* MGRN. abgebildeten Geschlechtsthiere, deren Identität mit der von MALMGREN beschriebenen für mich nunmehr ausser jedem Zweifel steht, seine *Stephanosyllis ornata.* Diese Syllidide ist bisher im nördlichen Eismeere noch nicht constatirt worden, wie überhaupt unsere Kenntniss der Stammthiere zu den von MALMGREN beschriebenen Geschlechtsthieren nur langsam fortschreitet. Dass der *A. alexandri* MGRN. von LEVINSEN (40 p. 247, tab. 12, fig. 10) nicht hierher, sondern zu *Polybostrichus longosetosus* ÖRSTED und *A. incertus* MGRN. gehört, werde ich weiter unten zeigen. In der Sammlung KÜKENTHAL's befinden sich zwei geschlechtslose, am 1. August in der Albrechtbai (östlich der Edgeinsel) gefangene *Autolytus*, welche durch den Besitz von Epauletten und die ungewöhnliche Länge der Rückencirren in deutlicher Beziehung zu den Geschlechtsthieren, *A. alexandri*, stehen und auch der Identificirung mit *St. ornata* keine Schwierigkeiten in den Weg legen, da diese Art, trotzdem VERRILL nichts über die Bewaffnung der Rüsselröhren angiebt, in den Epauletten und dem Längenverhältnisse der Rückencirren sehr auszeichnende Charaktere besitzt. Leider haben beide Individuen gelitten, besonders das eine, so dass meine Beschreibung nicht ganz vollständig sein kann, allein dieser *Autolytus* ist so auffallend, dass eine nachträgliche Ergänzung sehr leicht sein wird.

Da vielfach zusammengehörige ♂, ♀ und agame Thiere mit besondern Namen versehen wurden, entsteht die Frage, wie man bei der definitiven Bezeichnung der Art vorgehen soll. Meiner Ansicht nach kann das Recht der Priorität keine Anwendung finden. Es ist denkbar und auch geschehen, dass entweder beide Geschlechtsthiere oder ein Geschlechtsthier und das Stammthier gleichzeitig unter verschiedenen Namen beschrieben wurden. Welcher Name ist in einem solchen Falle zu wählen? Sehr vereinfacht wird dagegen die Sache, wenn man sich ein für allemal entschliesst, den Namen des Stammthiers aufrecht zu

halten und die der Geschlechtsthiere als provisorisch zu betrachten. In der That fällt es heute niemandem ein, dem Geschlechtsthier, das er in Verbindung mit dem Stammthier auffindet oder dessen Abstammung er nachzuweisen im Stande ist, einen besondern Namen zu geben, und nur wenn man den Zusammenhang noch nicht erkannt, werden sie überflüssiger Weise mit einem solchen versehen. Ich bin dafür, um gleichmässig vorzugehen, selbst dann, wenn das nachträglich entdeckte Stammthier eines vorher gut beschriebenen und eigens benannten Geschlechtsthiers sich als neue Art herausstellen sollte, den Namen nicht zu verwenden, sondern einen neuen zu schaffen.

In dem vorliegenden Falle müsste der *Autolytus*, dessen ♀ Malmgren als *A. alexandri* beschrieben *Autolytus ornatus* heissen, zufällige Umstände nöthigen jedoch, denselben umzutaufen. Verrill stellte 1873 (23 p. 746) eine *Proceraea ornata,* 1874 eine *Stephanosyllis ornata* und 1880 (35 p. 170) einen *Autolytus ornatus* auf, letzteren nur nach Geschlechtsthieren. Ausserdem giebt es einen *Autolytus* (*Proceraea*) *ornatus* Marion et Bobretzky (27 p. 44) aus dem Jahre 1875. Diese Art fällt aber hinweg, weil sie, wie Langerhans (30 p. 579) bemerkte und auch ich bestätigen kann, mit der *Sylline rubropunctata* Gr. identisch ist. Da Verrill 1882 (38 p. 320) aus *A. ornatus* einen *A. varians* machte (nicht aus *Stephanosyllis ornata*, wie de St. Joseph meint), verbleiben noch *P. ornata* und *St. ornata.* Verrill hielt dies wahrscheinlich deshalb nicht für bedenklich, weil er seiner *Stephanosyllis*, der eigenthümlichen Geschlechtsthiere wegen, einen selbständigen Platz neben *Autolytus* einzuräumen geneigt ist. Für die Abtrennung dieser Art von der Gattung *Autolytus,* deren Zerlegung bereits versucht wurde, doch auf allseitigen Widerstand stiess, scheinen mir aber nicht genügende Gründe zu sprechen. Auch ginge es nicht, den Namen *Stephanosyllis* auf die in Frage stehenden Verhältnisse anzuwenden, weil Verrill's Art in allen Stücken, das Vorhandensein der Epauletten ausgenommen, von der Claparède's (13 p. 567) abweicht. Die Rückencirren zeigen bei dieser ganz andere Längenverhältnisse, der Rüssel ist mit 20 abwechselnd grossen und kleinen Zähnen besetzt, und die Geschlechtsthiere haben nach den Beobachtungen von de St. Joseph (52 p. 224) die ersten sechs und nicht vierzehn Ruder ohne Pubertätsborsten. Zieht man aber *Stephanosyllis ornata* zu *Autolytus,* so muss die Bezeichnung wegen des ältern *A.* (*Proceraea*) *ornatus* geändert werden. Ich will die Art *A. verrilli* nennen zur Erinnerung, dass Verrill sie zuerst beschrieben und den Zusammenhang mit *A. alexandri* Mgrn. richtig vermuthete.

Körper beider Exemplare nahezu gleich lang, 11 mm, der des einen etwas breiter (7,5 mm) als der andere, mit 75—78 Segmenten; farblos, nur die Ruder und Cirren oder deren Spitzen leicht bräunlich. Die Segmente sehr kurz, möglicherweise in Folge Wirkung des Alcohols. Die Ruder folgen dicht auf einander und zeigen namentlich im Anfange des Körpers eine nahezu zweizeilige Anordnung. Alle Anhänge ungegliedert. Der kurze, nach vorn verbreiterte Kopf in den Körper eingesenkt mit vier Augen, von welchen die vordern grösser sind und weiter von einander abstehen. Die Palpen fast um ein Drittel der Kopflänge vorragend mit je einer kleinen dunkelbraunen Pigmentanhäufung jederseits, der unpaare Stirnfühler verstümmelt, breiter und noch gegenwärtig um die Hälfte länger als die paarigen. Diese dreimal so lang wie der Kopflappen. Der Kopf dorsal gut abgesetzt. Der Vorderrand des ersten Segmentes, dessen hintere Grenze undeutlich ist, lateral, wo die bis zu den Trägern des vierten Rückencirrus reichenden Epauletten ihren Ursprung nehmen, jederseits etwas vorgewölbt. Die Epauletten stellen wenig erhabene, an den Weingeistexemplaren nicht leicht wahrnehmbare Wülste dar, deren äussere Contouren sich den Trägern der Rückencirren anschmiegen und dem zu Folge wellenförmig werden. Der dorsale Fühlercirrus ist nahezu so lang wie die paarigen Stirnfühler, der ventrale halb so lang. Der erste Rückencirrus mehr als zweimal so lang wie der dorsale Fühlercirrus doch breiter, der zweite etwa um ein Drittel kürzer und wieder schmäler, der dritte kürzer als der zweite, etwa so lang wie der paarige Stirnfühler, der vierte wieder sehr lang, aber doch um ein Viertel kürzer als der erste und breiter als alle vorhergehenden. Der fünfte, siebte und achte Rückencirrus ungefähr so lang wie der dritte — der sechste fehlt —, der neunte so lang und breit wie der vierte, ebenso der elfte; dazwischen wieder ein kurzer. Es sind also der 1., 4., nach der Grösse des Trägers zu urtheilen auch der 6., dann der 9. und 11. sehr lang und breit. Dieses unregelmässige Alterniren von längern und breitern Cirren mit kürzern und schmälern liess sich wegen der schlechten Erhaltung des Objects nicht weiter nach rückwärts verfolgen, aber so viel lässt sich feststellen, dass die Länge selbst der kürzesten Cirren die Breite des Körpers erreicht oder selbst übertrifft. Das Exemplar der *St. ornata,* welches Verrill abbildet, weicht von dem vorliegenden in der etwas grössern Länge des zweiten Rückencirrus und dem regelmässigen Alterniren längerer und kürzerer Cirren ab. Die Rückencirren, zumal die grössern, waren bei dem vollständigern, etwas breitern Exemplare mit glänzenden, bräunlich ge-

färbten Follikeln erfüllt, die wenigen des andern Thieres nur bräunlich bestäubt, aber ohne diesen Inhalt, so dass sie ein sehr verschiedenes Ansehen boten. Wahrscheinlich stand das erste Individuum der Reife näher. Die Ruder sind gross mit stark entwickelter Vorderlippe, an den vordern Segmenten nicht ganz halb so lang wie der Körper breit. Zweizähnige Borsten (Fig. 4) gewöhnlicher Art bis 15 in einem Ruder. Die gertenförmige Borste nur in den letzten 13 Rudern. Vier starke (Fig. 4) und eine sehr feine Acicula (am 15. Ruder). Bei drei der erstern ist die Spitze mehr stumpf (Fig. 4), bei der vierten feiner und spitzer. Der erste Abschnitt des Rüsselösophagus bildet eine einzige Schlinge, sein Rand mit 27 Zähnen und zwar 9 grössern, die durch je 2 kleinere getrennt werden, besetzt (Fig. 4 A). Der zweite Abschnitt 0,5 mm lang mit cc. 40 undeutlichen Papillenreihen.

Ausser den eben beschriebenen zwei Stammthieren lagen auch fünf männliche Geschlechtsthiere, gefangen am 17. Juni bei Plat Point (Südspitze der Edgeinsel) vor. Sie waren bis 19 mm lang. Die grösste Zahl der Segmente im zweiten und dritten Körperabschnitte war 37 und 29. Zwei Individuen waren farblos — eine leicht bräunliche Färbung der Cirren und Ruder, sowie ein ebenso gefärbter Querstreifen auf dem Rücken der Segmente rühren von der Anwesenheit von Follikeln her — drei andere waren bis auf den fast farblosen letzten Abschnitt zimmtbraun, dorsal lichter als ventral, besonders in dem nur mit Sichelborsten versehenen ersten Körperabschnitte. Auch stechen der obere und namentlich der untere Rand der Ruder sowie die Bauchfläche der Segmente durch ihre dunklere Färbung ab.

Als Malmgren den *A. alexandri* aufstellte, stand ihm nur ein einziges weibliches Geschlechtsthier aus der Davisstrasse zur Verfügung. Die Beschreibung ist wie die der übrigen Geschlechtsthiere unvollständig. In der Abbildung fallen die unregelmässigen Contouren zweier nach hinten divergirender Anhänge oder Hervorragungen auf, die anscheinend vom Vorderrand des zweiten Segments ausgehen und sich über vier Segmente erstrecken. Genauere Kunde über weibliche und auch männliche Geschlechtsthiere derselben Art erhielten wir erst durch Verrill und Levinsen nach Funden bei Salem und an Grönland. Es stellte sich heraus, dass jene Umrisse in der Figur Malmgren's auf „Epauletten" zurückzuführen sind, die man bereits von mehrern Stammthieren kennt. Beim ♂ haben dieselben, wie Verrill zeichnet und auch ich finde, eine etwas andere Form. Sie verlaufen nicht gerade gestreckt und auch nicht so weit nach rückwärts, sondern sind, den grossen Träger des Rückencirrus umfassend, bogen-

förmig. Einen weitern Geschlechtsunterschied würden die Rückencirren bilden, welche nach MALMGREN bei dem ♀ doppelt so lang wie die Segmente breit sein sollen, während sie bei dem ♂ nur ebenso lang sind. Die Abbildungen VERRILL's zeigen diese Differenzen gleichfalls. Es fiel mir auf, dass die Zahl der Borsten in den 14 ersten Rudern eine viel beträchtlichere ist als bei dem Stammthiere, ferner dass die Entwicklung der Follikel in den Rückencirren und an andern Stellen des Körpers eine sehr ungleichmässige ist, selbst an einem und demselben Individuum.

Nach den Beobachtungen von VERRILL, LEVINSEN und meinen eigenen (an ♂) sitzt unter den grossen Cirren des ersten von oben sichtbaren Segments, welches dem Buccalsegment folgt, bei beiden Geschlechtern ein vollständig ausgebildetes Ruder mit Borsten. Diese Cirren findet man im Anschluss an jene Autoren, welche sich mit „*A. prolifer* O. F. MÜLL." beschäftigten, allgemein als Fühlercirren bezeichnet, nur VERRILL nennt sie Rückencirren. Sie sind es in bester Form bei *A. verrilli*, ferner bei *A. cornutus* A. AG., wo VERR. (38 p. 292), unter diesem Cirrus „a small papilliform ventral cirrus", der AGASSIZ entgangen, auffand, offenbar ein Ruderrudiment, desgleichen bei *A. prismaticus* F., an dessen ♂ ich auch das rudimentäre Ruder constatiren konnte. Bei „*A. prolifer* O. F. MÜLL." wie noch vielen andern *Autolytus* scheint sich allerdings nie ein Ruder zu entwickeln. Es ist dies aber kein Grund, gegenüber den eben erwähnten Funden für diesen Cirrus die Bezeichnung „Fühlercirrus" fernerhin aufrecht zu erhalten. Fühlercirren mögen demnach lediglich die in einem oder in zwei Paaren auftretenden Anhänge des ersten von oben nicht sichtbaren Segmentes heissen, alle übrigen Rückencirren. Der häufig in einer Front mit den ersten Rückencirren stehende lange mittlere Anhang entspricht dem unpaaren Stirnfühler des Stammthieres.

A. verrilli war bisher nur von Grönland und Neu-England bekannt.

Autolytus prismaticus F.

Stammthier: *Nereis prismatica* F. (1) p. 302.
Proceraea gracilis VERRILL (24) p. 132, tab. 5, fig. 1.
„ „ „ WEBSTER & BENEDICT (50), p. 723.
Autolytus alexandri? MGRN., LEVINSEN (40) p. 247, tab. 7, fig. 10.
♂ : *Polybostrichus longosetosus* ÖRSTED (4) p. 182.
♀ : *Nereis bifrons* F. (1) p. 303.
Autolytus incertus MALMGREN (19) p. 155, tab. 7, fig. 10.

Bezüglich der Färbung gilt dasselbe wie für *Autolytus verrilli* Marenz. Örsted und Malmgren schreiben dem Buccalsegmente des ♂ nur einen Fühlercirrus jederseits zu. Erst Verrill (38 p. 324e, tab. 12, fig. 10) zeichnet zwei, und auch Levinsen (40 p. 246) giebt an, dass das erste Segment mit zwei Paar Fühlercirren versehen sei. Ebenso viele finde ich an dem grössten der mir vorliegenden Exemplare, an kleinern dagegen nur ein Paar oder das zweite erst in der Anlage. Diese ungleichzeitige Entwicklung erklärt die frühern Angaben. Das Vorhandensein eines Ruderrudiments unter dem ersten Rückencirrus berührte ich oben.

Mit dem ♀ machten uns Verrill (38) und Levinsen (40) bekannt. Letzterer wies darauf hin, dass sie bereits früher von Fabricius als *Nereis bifrons* und von Malmgren als *Autolytus incertus* beschrieben wurden. Sie haben wie die ♂ in der ersten Körperregion an sechs Segmenten Ruder und Sichelborsten.

Als das lang vermisste Stammthier nehme ich *Nereis prismatica* F. an. Die Aufschlüsse, welche Levinsen über diese Art giebt, sind zwar nicht sehr eingehend, sie reichen aber dank einer besondern Zeichnung des Thieres hin, um den Nachweis führen zu können, dass die Fabricius'sche Art nicht das Stammthier des *A. alexandri* Malmgren, wie Levinsen allerdings mit einigen Zweifeln anzunehmen geneigt ist, sondern des *Polybostrichus longosetosus* Örst. und der *Nereis bifrons* F. sei. Verrill und später Webster und Benedict beschrieben als *Proceraea gracilis* eine durch Färbung, Vorhandensein und Form von „Epauletten" und Längenverhältniss der Fühler und Cirren mit Levinsen's Abbildung des *A. alexandri?* Mgrn. (*N. prismatica* F.) übereinstimmende Art, nur erscheinen diese Anhänge des Kopfes und der erste Rückencirrus in der Zeichnung Verrill's regelmässiger gegliedert und nicht verdickt. Webster und Benedict beobachteten auch die Geschlechtsthiere und hoben die grosse Aehnlichkeit namentlich des ♂ mit *Polybostrichus longosetosus* Örst., der in Maine häufig ist, hervor. Ihrem eigenen Urtheile nach schien die Identität zweifellos. Die Funde in Maine und an Grönland stützen sich gegenseitig. Es wird die Richtigkeit der Ansicht von Webster und Benedict durch den Umstand gehoben, dass wir von Grönland, woher Örsted's berühmter *Polybostrichus longosetosus* stammte, und lange bevor Fabricius seine *Nereis bifrons,* die nach Levinsen der weibliche Genosse ist, erhielt, ein gleichfalls von Fabricius beschriebenes Stammthier (*N. prismatica*) kennen, den *A. alexandri?* Mgrn. von Levinsen, welches so sehr der amerikanischen Art gleicht, und es

wird umgekehrt die Identität der Stammthiere *A. gracilis* und *A. prismaticus* durch das Vorkommen derselben freien Geschlechtsthiere an beiden Orten sehr wahrscheinlich gemacht. Erklärt man sich nur für diese und hält man die Abstammung des *Polybostrichus longosetosus* Örst. für noch nicht genügend erwiesen, so folgt doch aus den Beobachtungen von Webster und Benedict zum mindesten, dass die Abkömmlinge mit sechs borstentragenden Segmenten in der ersten Region versehen waren, und es bleibt somit die Beziehung des von Levinsen beobachteten Stammthieres auf den *Autolytus alexandri* Mgrn. mit 14 borstentragenden Segmenten ausgeschlossen. Der Mangel von „Epauletten" an den Geschlechtsthieren des *A. prismaticus* F. findet eine Analogie bei *A. pictus* Ehlers.

Zu *A. prismaticus* F. gehört vielleicht auch „die bunte *Proceraea picta*" des Weissen Meeres, deren Vorkommen N. Wagner (47) p. 55 erwähnt.

Autolytus sp?

Ein einziges ♀, gefangen am 18. Mai Abends vor Cap Sitoë WS. von Prinz-Charles-Vorland.

Der Körper farblos, 9 mm lang, 1,25 mm breit mit 45 Segmenten, das 2., 3., 4. Segment nur mit Sichelborsten, die nächsten 23 auch mit Pubertätsborsten, die 17 dem Aftersegmente vorangehenden Segmente wieder nur mit Sichelborsten. Der kurze Kopf mit vier Augen. Der Stirnfühler nahezu gleich lang, breiter und um die Hälfte länger als der erste Rückencirrus. Das erste Segment, das dorsal eine in der Mittellinie winklig vorspringende wulstige Hervorragung trägt, jederseits mit je einem Fühlercirrus von der Länge des ersten Rückencirrus. Dieser so lang, wie sein Segment mit den Rudern breit ist. Die Rückencirren der hintern Segmente nur etwas kürzer. Gertenborsten in allen Rudern, die zwei ersten ausgenommen. Der Eiersack bereits abgestossen.

Auffallend ist an diesem *Autolytus* ♀, welches ich auf keine beschriebene Form zurückführen kann, bei der ausgesprochenen Theilung des Körpers in drei Regionen, die geringe Zahl der nur mit Sichelborsten versehenen Segmente, die den Pubertätsborsten tragenden vorangehen. Gewöhnlich sind 6 vorhanden. Nur das ♀ von *A. rubropunctatus* Gr. (*ornatus* Marion & Bobr.) hat nach de St. Joseph gleichfalls 3. Auch das ♀ von *A. varians* Verrill hat die gleiche Anzahl, aber es ist nicht angegeben, wie weit die Pubertätsborsten gehen. Bei den Geschlechtsthieren mit zwei Regionen, wie de St. Joseph unterscheidet, oder besser mit

sehr reducirter dritter Region ist die Dreizahl in der ersten Region die gewöhnliche, doch nur bei dem ♂, die ♀ haben nur zwei erste Ruder ohne Pubertätsborsten.

Im nördlichen Eismeer scheint dieser *Autolytus* noch nicht beobachtet zu sein. Immerhin verdient erwähnt zu werden, dass LEVINSEN (40 p. 249) von der Auffindung des *A. prolifer* O. F. MÜLL. an Grönland berichtet und zwar in Stammthieren, ♂ und ♀. Die letztern waren ebenfalls mit drei Rudern in der ersten Region versehen, während frühere Beobachter nur zwei angeben. LEVINSEN will dies durch eine verspätete Ausbildung des ersten Pubertätsborstenbündels erklären. Da eine eingehendere Beschreibung nicht gegeben wurde, so sind weitere Combinationen müssig. Es wäre im hohen Grade wünschenswerth, diesen *A. prolifer* von Grönland näher kennen zu lernen. Was ist der *Autolytus prolifer*, die *Nereis prolifera* O. F. MÜLLER's?. Wir sind darüber völlig im Dunkeln. Niemand nach O. F. MÜLLER hat je einen *Autolytus* der dänischen Küste beschrieben. Die Entwicklung von Geschlechtsthieren und Stolonenbildung, seiner Zeit so viel Aufsehen erregend, haben längst aufgehört einen Speciescharakter zu bilden, seitdem man die Erscheinung an noch so vielen andern *Autolytus*-Arten kennen lernte. Und gesetzt, man wollte die Identität des von vielen Seiten bei Helgoland aufgefundenen *Autolytus,* der allgemein als *A. prolifer* bezeichnet wird, mit der MÜLLERschen Species als erwiesen betrachten, so müsste erst eine neue Beschreibung erfolgen, da die von GREEFF (17) gegebene zu einem Vergleich mit den nachträglich entdeckten zahlreichen *Autolytus* nicht ausreicht. Geschlechtsthiere wie die von Helgoland sind noch bei vielen andern recht verschiedenen Stammthieren nachgewiesen worden. Es lässt sich die Species ebenso wenig daran erkennen, wie aus einzelnen abgetrennten Segmenten irgend eines *Autolytus.* Baut man auf dem unsichern Grunde weiter, so nimmt die Verwirrung kein Ende. Es fehlt mir der Glaube, dass der genügend charakterisirte *A. prolifer* von LANGERHANS (30 p. 575) wirklich die GREEFF'sche Art sei. DE ST. JOSEPH, der durch viele Jahre eine grosse Zahl von *Autolytus* untersuchte, schätzt Färbung oder Zeichnung als gutes diagnostisches Merkmal. Bei der *Nereis prolifera* O. F. MÜLL. finden wir die Angabe: *corpus rufum.* Dem ungefähr entsprechend führt GREEFF an: Kopf und Körper zeigen auf ihrer Oberfläche eine gelbbraune Färbung mit dunkeln, rothbraunen, unregelmässigen kleinen Körnchen, Fleckchen, Strichelchen besprengt. Häufig sieht man auch vom Kopf aus beginnend beiderseits einen röthlich-braunen Längsstreifen über den

Rücken laufen . . . . LANGERHANS dagegen nennt sein Individuum farblos. Ueber die Bewaffnung des Rüssels hat GREEFF nichts angegeben. LANGERHANS findet um den Eingang desselben eine Krone von nur 10 Zähnen wie bei *A. hesperidum* CLAP. und legt nun diesen Charakter dem *A. prolifer* unter. Bewiesen ist nur die Identität eines *Autolytus* von Madeira mit der CLAPARÈDE'schen Art, und dieselbe Art fand auch DE ST. JOSEPH bei Dinard. Ich muss sie so lange als *A. hesperidum* CLAP. ansehen, bis wir über den *Autolytus* von MÜLLER oder von GREEFF mehr erfahren. Nach dieser Erörterung wird es klar, dass die blosse Angabe „*A. prolifer*" ganz im Unklaren lässt, was damit gemeint sei.

Ophelina acuminata ÖRSTED (5 p. 46).

ÖRSTED'S „Grönlands Annulata dorsibranchiata" (4), ferner sein „Annulatorum danicorum conspectus" (5), dann RATHKE'S „Beiträge zur Fauna Norwegens" (7) tragen die Jahreszahl 1843. Es lässt sich jedoch der Nachweis führen, dass die Arbeiten ÖRSTED'S, welche dieselben drei Opheliiden enthalten, die RATHKE unter dem Namen *Ammotrypane* beschrieb, früher in die Oeffentlichkeit kamen als die Beiträge RATHKE'S. Der ersten Arbeit räumt RATHKE selbst die Priorität ein (8). Zudem erschien bereits 1842 in dem zweiten Hefte des vierten Bandes von KRÖYER'S Naturhistorisk Tidskrift ein Auszug derselben (3). Die zweite Arbeit wird in „Isis" 1844, Heft 9, p. 702 besprochen. ÖRSTED citirt sie in: Fortegnelse over Dyr samlede ved Dröbak (in: Nat. Tidskrift (2) Bd. 1, Kjöbenhavn 1844—45, p. 400) stets vor der Arbeit RATHKE'S. Ein Referat über den die letzte enthaltenden Band der Nova Acta Leop.-Car. findet sich erst in „Isis" 1845, Heft 10. Auf dieser Grundlage muss die gebräuchliche Bezeichnung *Ammotrypane aulogaster* RATHKE in *Ophelina acuminata* ÖRSTED umgewandelt werden. *Ammotrypane* wäre dann vollständig ausgemerzt, sobald *Ophelia bicornis?* SAV. von ÖRSTED, für welche der spätere RATHKE'sche Artname „*limacina*" Verwendung fand, weil sie eine neue Art war, bei der Gattung *Ophelia* SAV. verbleibt, wohin sie ÖRSTED und MALMGREN stellten. GRUBE, der eine Zeit lang (20) den Anschauungen MALMGREN'S sich unterordnete, bekehrte sich in seinen letzten Jahren (29 p. 193) zu der Ansicht, es sei *Ophelia limacina* RATHKE als selbständiger Typus unter dem Gattungsnamen *Ammotrypane* auszuscheiden. Für *Ammotrypane aulogaster* griff er, unbewusst den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung tragend, auf ÖRSTED'S *Ophelina acuminata* zurück. Er versucht auch eine Moti-

virung, die jedoch fast in allen Punkten angefochten werden kann. Ich will mich hier auf die Frage der Selbständigkeit von *A. limacina* nicht weiter einlassen und könnte auch keine Entscheidung bringen, weil mir *O. bicornis* Sav., auf deren gründliche Untersuchung es vor allem ankommt, nicht zur Verfügung steht. Was die Literatur bietet, ist so dürftig, dass man sich nicht einmal ein Urtheil bilden kann, ob *Ophelia bicornis* Sav. aus dem Atlantischen Ocean und *Ophelia radiata* delle Chiaje aus dem Mittelmeere differente Arten sind. Ist es doch sogar geschehen, dass *Travisia forbesi* Johnst. mit *O. bicornis* Sav. verwechselt wurde (34) p. 294. Ein Vergleich von *Ophelia limacina* R. mit *Ophelia radiata* delle Chiaje ergab nur geringe Anhaltspunkte zu einer generischen Trennung. Die Ruder sind bei der ersten Art viel kräftiger entwickelt als bei der zweiten, und namentlich zwei kleine Läppchen zwischen oberem und unterem Ruderaste (vergl. (31) tab. 3, fig. 44), die bei *O. radiata* erst an den hintern Segmenten deutlicher werden, sind bei *O. limacina* schon vor dem ersten Ruder an vorhanden. Rathke und Grube hielten sie irrthümlich für „Oeffnungen". Die kleinen seitlichen Vertiefungen von dem ersten borstentragenden Segmente der *O. radiata* fehlen bei *O. limacina*. Was aber diese Art besonders auszeichnet, sind im 12. Segment zuerst auftretende und nur den letzten 6 fehlende, den Ringeln folgende und hier und da auch zwischen ihnen liegende kürzere und längere Querreihen kleiner Poren, die unmittelbar oberhalb der Ruder beginnen und die Seiten des Körpers einnehmen. Dem Bauche und eigentlichen Rücken fehlen sie. Rathke hat sie zuerst beobachtet. Diese Poren sind die äussern Mündungen kleiner, mit einem granulösem Inhalt erfüllter Trichter oder Becher, die in die Cuticula eingesenkt sind und vielleicht Tastorgane darstellen.

Von *Ophelina acuminata* Örst., dieser circumpolaren und in den nordischen Meeren weit verbreiteten Art lagen fünf Exemplare vor. Die beste Beschreibung ist die von O. Sars (22). Mit ihrer Hülfe wird man leicht der von mir unlängst (54 p. 1062) angedeuteten Aufgabe, die Charakteristik dieser Art, wie sie Rathke und Grube nach 1878 (29) gegeben, richtig zu stellen, gerecht. Webster und Benedict (50 p. 727) sowie Cunningham und Ramage (56 p. 654), welche diese Art zuletzt untersuchten, bringen nichts Neues, sondern beweisen nur die Richtigkeit der Angaben von O. Sars, die ihnen unbekannt geblieben. Ich will nur bemerken, dass auch ich an obigen sowie zahlreichen Individuen anderer Fundorte (Helgoland, Kristiania, Spitzbergen) das ausnahmslose Vorkommen der bereits von Örsted und Johnston er-

wähnten kleinen kolbigen Spitze an dem vordern Leibesende und das Auftreten der ersten Kieme an dem zweiten borstentragenden Segmente bestätigen kann. Frühere, in diesen Punkten widersprechende Angaben beruhen nur auf der Untersuchung schadhafter Objecte. Gewöhnlich sind die letzten drei Ruder ohne Kiemen. Ich sah aber auch vier und sechs ohne Kiemen, die allerletzten Ruder waren nur kleine borstenlose Knötchen. Von den Rudern dieser Art haben CUNNINGHAM und RAMAGE die beste bisher vorhandene, doch noch immer nicht genaue Abbildung gegeben. Bemerkenswerth ist der vielfach beobachtete zungenförmige Fortsatz zwischen oberem und unterem Borstenbündel, ein „cirrus terminalis", aber kein „cirrus ventralis". Die Zahl der Kiemen an meinen Exemplaren war wechselnd, doch niemals über 47. Oberhalb der beiden an der Basis des löffelförmigen Endstückes sitzenden Anhänge (Kiemen, LEVINSEN) fand ich stets im Innern desselben verborgen einen dritten unpaaren, auf welchen O. SARS (22) zuerst aufmerksam gemacht. ARMAUER HANSEN (37) zeichnet ihn auch von *Ophelina brasiliensis* HANS., und ich kann mich nicht der Vermuthung verschliessen, dass bei allen jenen Arten, welche nur diesen Anhang besitzen sollen, die paarigen verloren gegangen waren. Dem Rande des Endstückes sitzen meist 10 kleine Papillen auf (8—17 SARS), doch fehlt hier und da die eine oder die andere, und ich sah einmal auch eine überzählige. Die erweiterte Kenntniss der *O. acuminata* verwischt die von KÜKENTHAL (51 p. 371) als Merkmale von *Ammotrypane ingebrigtsenii* hervorgehobenen vermeintlichen Unterschiede und macht mir die Identität dieser neuen Art mit der vorbenannten zweifellos.

Scalibregma longisetosum THÉEL (31 p. 49).

Ich finde im letzten Körperdrittel die Segmente dreigetheilt, wie dies ARMAUER HANSEN (39 p. 35) von *St. parvum* angiebt, und da der dorsale blattförmige Anhang der Ruder auch erst an dem 12. erscheint, ferner die Ruder eines jugendlichen *St. longisetosum* eine grosse Uebereinstimmung mit der von HANSEN gegebenen Abbildung (l. c. tab. 5, fig. 14) zeigen, so gewinnt es an Wahrscheinlichkeit, dass dieser Autor ein unausgewachsenes Exemplar der THÉEL'schen Art unter jenem neuen Namen beschrieb.

Stylarioides longisetosus MARENZELLER (57 p. 5).

Ein sehr gut erhaltenes, zwar auch nicht vollständiges Exemplar von 20 mm Länge und nicht ganz 3 mm Breite mit 33 Segmenten und

zwei aus den ersten Segmenten bestehende Bruchstücke ermöglichen es mir, meine erste Beschreibung zu ergänzen. Am ersten Segmente stehen 11 dorsale und 3 ventrale Borsten, unter jenen solche bis zu 4,5 mm Länge, am zweiten Segmente 6—7 dorsale und 6 ventrale, am dritten 7 dorsale und 6 dorsale u. s. w. An dem letzten vorhandenen Segmente fanden sich noch 8 dorsale und 5 ventrale Borsten vor.

Brada inhabilis Rathke (7 p. 218) (Taf. 19, Fig. 6).

Diese Art unterscheidet sich mit *B. granulata* Mgrn. von *B. villosa* Rathke leicht durch die geringe Zahl stärkerer Kiemen (ich fand 5, 7, 8, Grube selbst 10 und 16), während bei dieser die Kiemen aus zwei dorsal gelegenen Büscheln sehr zahlreicher und feiner Fäden bestehen, und eine in dieser Richtung angestellte Untersuchung wird rasch ergeben, welche Art man vor sich hat. Soll aber das Exemplar geschont werden und verfügt man über kein Vergleichsmaterial, so können Zweifel entstehen, weil die Abbildung und Beschreibung Rathke's nicht ganz zutreffend sind. Es heisst dort (7), dass „die Haut durch Warzen rauh gemacht sei“, und auch Levinsen (42 p. 123) giebt an, dass die Papillen von *B. villosa* schlank und kegelförmig, von *B. inhabilis* aber warzenförmig seien. Dies ist nicht der Fall. Durch den abgesonderten Schleim verklebte Sandkörnchen umkleiden die dicht stehenden Papillen, füllen die Zwischenräume aus und verbinden sie oft fest mit einander, so dass ihre eigentliche Gestalt unkenntlich wird. Legt man jedoch eine *B. inhabilis* für einige Zeit in Wasser, so lässt sich diese der Cuticula aufliegende oberflächliche Schicht leicht abziehen, und man sieht, dass die Papillen Kegel (Fig. 6) von verschiedener Höhe und je nach den Individuen wechselnder Breite darstellen, die in eine kurze stumpfe helle Spitze ausgehen. Bei *B. villosa* ist jener Ueberzug nie so stark, die Papillen (Fig. 7) an sich sind kurz, stehen nicht so gedrängt und würden viel eher die Bezeichnung warzenförmig verdienen, aber sie gehen in eine sehr lange Spitze aus. Die zottige Beschaffenheit der Oberfläche, welcher diese Art ihren Namen dankt, findet sich auch bei den andern. Die Enden der ventralen Borsten von *B. inhabilis* sind schwach sigmaförmig, nicht fein zugespitzt.

Scolecolepis sp. (Taf. 19, Fig. 5).

Da der Zustand des einzigen am 3. Juni in der Whalespointbucht gefischten Exemplares es mir nicht erlaubte, eine Beschreibung von solcher Genauigkeit und Vollständigkeit zu geben, wie es in dieser an zweifelhaften Arten so reichen Familie Noth thut und ich mir auch

wegen Mangels an einschlägigem Material kein Urtheil über den Werth gewisser, für gewöhnlich zur Diagnostik verwendeter Merkmale bilden konnte, zog ich es vor, die von allen von MALMGREN und LEVINSEN angeführten nordischen Spioniden in gewissen Punkten abweichende und möglicherweise neue Art vorläufig unbenannt zu lassen. Der unvollständige Körper bestand bei einer Länge von 41 mm aus 148 Segmenten. Seine Breite betrug 2,75 mm. Der Kopflappen ähnlich dem von *Scolecolepis vulgaris* JOHNST. (CUNNINGHAM & RAMAGE 56 tab. 37, fig. 3) mit 4 Augen. Die Fühlercirren fehlten. Die Kiemen scheinen am zweiten rudertragenden Segmente aufzutreten und fanden sich an allen folgenden vor. Die Ruder (Fig. 5) sind gleichfalls denen der vorgenannten Art ähnlich (l. c. tab. 37, fig. 3 B, 3 C), die Kiemen somit nicht mit der Lippe des obern Ruderastes verschmolzen. Zweizähnige Hakenborsten (Fig. 5 A) erscheinen zuerst ventral im 44. Ruder, dorsal im 51. Man findet in den hintern Rudern 5 in jedem Ruderaste. Ausserdem kommen in dem ventralen Ruderaste 3, halb so starke, längere, allmählich spitz zulaufende Borsten mit Längsstreifung und in ihrem letzten Drittel mit rauher wie gestichelter Oberfläche vor (Fig. 5 A rechts). Die letztern treten schon in den ersten Rudern und in viel grösserer Anzahl auf.

Wahrscheinlich ist dies die Spionide aus der Karasee, welche WIRÉN (41 p. 408) als *Nerine vulgaris* JOHNSTON bezeichnete, oder wie er sich vorsichtig ausdrückt, auf welche die von JOHNSTON gegebenen Abbildungen der *Nerine vulgaris* passen. WIRÉN's Reserve ist sehr begründet, denn es lässt sich zeigen, dass unter dem JOHNSTON-schen Namen mehrere Arten zusammengeworfen wurden. So bei MALMGREN (19 p. 199): 1. die typische Art von JOHNSTON mit freien Kiemen und zweizähnigen Hakenborsten, 2. die *Nerine vulgaris* von M. SARS (11 p. 65) vorn mit Kiemen, die mit den verlängerten Lippen der obern Ruderäste verschmelzen, und mit angeblich dreizähnigen Hakenborsten, 3. *Malacoceros girardi* QUATREFAGES (6 p. 10, tab. 3) mit ebensolchen Kiemen, aber einfach spitzen Hakenborsten. Doch ist ein Hinweis auf die typische *Nerine vulgaris* von JOHNSTON nur von geringem Nutzen. Trotzdem diese Art, wie es den Anschein hat, nach JOHNSTON wiederholt beobachtet wurde, ist alles, was man in der Literatur darüber findet, höchst unvollständig. Selbst die neuesten Untersuchungen von CUNNINGHAM und RAMAGE (56 p. 640) belehren uns nur über die Form des Kopflappens, der Ruder und Hakenborsten. An wie vielen Segmenten Kiemen, wo die Hakenborsten zuerst auftreten und ob sie in beiden Ruderästen vorkommen, darüber erfahren

wir nichts. Ich wäre in Verlegenheit, anzugeben, wie diese Art zu charakterisiren sei, wenn ich mir nicht an Exemplaren von Helgoland die fehlenden Aufschlüsse hätte holen können. Die Kiemen treten bei *Scolecolepis vulgaris* JOHNSTON am ersten borstentragenden Segmente auf und fehlen den 10—15 letzten, die zweizähnigen, durch die Grösse des subapicalen Zahnes ausgezeichnete Hakenborsten erscheinen zuerst im 28.—34. Ruder und kommen nur in dem ventralen Ruderaste vor. Hier stehen unterhalb der vier bis fünf zweizähnigen Hakenborsten noch zwei halb so starke, aber weiter vorragende Borsten, die in eine einfach gekrümmte Spitze, welche plötzlich sehr fein ausgezogen ist enden.

WIRÉN'S *Nerine vulgaris* und die Spionide KÜKENTHAL'S theilen das wesentliche Merkmal, dass Hakenborsten in beiden Ruderästen vorkommen, nur erscheinen sie bei ersterer weiter nach hinten gerückt. Ich besitze keine Erfahrungen, ob man diesbezüglichen Schwankungen eine Bedeutung beilegen darf.

Amphicteis gunneri SARS, M.

Das einzige, 45 mm lange Exemplar passt weder zu *A. gunneri* SARS, M. noch zu *A. sundevalli* MALMGREN (18 p. 366), denn es hat 15 flösschentragende Segmente am Hinterleib wie die erste Art, aber geriefte Haarborsten wie die zweite. Das Aftersegment mit den kurzen Cirren war vorhanden. Paleen jederseits nur 12. Kopflappen und Hakenborsten stimmten mit den Abbildungen MALMGREN'S von *A. sundevalli.* Reicheres Vergleichsmaterial stand mir nicht zur Verfügung. MC INTOSH (21 p. 422) hat nahezu gleiche Erfahrungen an der gewöhnlichen *Amphicteis* der Hebriden und Shetlandsinseln gemacht. MÖBIUS (in: Jahresber. d. Comm. z. wiss. Untersuch. d. deutschen Meere, 2. und 3. Jahrg. 1872, 1873, p. 164) vereinigte *A. sundevalli* MGRN. mit *A. gunneri* SARS, M.

Leaena abranchiata MALMGREN (18 p. 385).

Die Hakenborsten dieser Art sind, wo sie in doppelter Stellung auftreten, halbgegenständig. Zahl und Stellung der Zähne verweist sie, wie ich vermuthete, in meine Gruppe I (43) p. 163 und zwar in die unmittelbare Nähe von *Amphitrite.* Formel: 1, 2222 — 22222, 3333—33333, viele 4, 5, 6.

Potamilla neglecta MALMGREN (18 p. 401).

Im Innern einer Röhre dieses Thieres fand ich hart vor der Mündung zahlreiche Junge dieser Art, dicht aneinander liegend, den

Mund dem Lumen zugekehrt. Sie sind 2 mm lang und haben 12 borstentragende Segmente, wovon 7 oder 8 auf den Thorax entfallen. Vor dem breiten, zweilappigen Aftersegmente sind noch 3 bis 4 Segmente angedeutet. Jederseits 4 bereits gefiederte Kiemen. Der grosse, kartenherzförmige, nahezu zweimal so breite wie lange Kopflappen deckt sie von unten zur Hälfte. Er trägt in der Mitte des Vorderrandes dorsal eine kurze Spitze; vor seiner Basis stehen 2 mit Linsen versehene Augen. Unmittelbar hinter dem Kopflappen entspringt jederseits seitlich und etwas ventral ein flügelförmiger Fortsatz, der zumeist nach hinten gerichtet ist und das erste borstentragende Segment überragt. Von den Borsten sind schon sämmtliche Arten vorhanden, doch nur in geringer Zahl. Haarborsten am Thorax zu je 3 oder 2, am Abdomen gewöhnlich zu je 2, ganz hinten auch nur eine. Vogelkopfförmige Hakenborsten am Thorax zu je 3, 2, 2 und dann nur 1, ebenso im Abdomen anfangs zu je 2, dann nur zu 1. Die spitzen Hakenborsten des Thorax nur an sechs Segmenten, an einem zu je 2, an den folgenden zu 1.

Apomatus globifer Théel (31 p. 66) (Taf. 19, Fig. 8).

Philippi (9) gab am Schlusse seiner Serpulidengruppe *Apomatus,* unter welcher er die deckellosen Gattungen *Protula* Risso und seine auf ein sehr unwesentliches Merkmal begründete, wieder aufzugebende Gattung *Psygmobranchus* begriff, die kurze Beschreibung einer Serpulide, *Apomatus ampulliferus,* die an dem Ende eines Kiemenfadens eine kugelförmige „Blase" trug. Für Philippi war dies Gebilde kein Deckel. Er hebt als Merkmal hervor „operculo nullo" und verwendet den bei gegentheiliger Auffassung ganz widersinnigen Gruppennamen *Apomatus,* ja er schwankte, ob nicht das Ganze als Monstrosität zu deuten sei. Grube, der ebensowenig wie Philippi den Borsten Aufmerksamkeit schenkte, spricht sich (10 p. 69) und (12 p. 92) ganz bestimmt in diesem Sinne aus und bezeichnet die im Habitus und der Färbung übereinstimmende *Protula protensa* Gm. (= *P. tubularia* Mont.) als die normale Form, auf welche *Apomatus ampulliferus* zurückzuführen sei. Erst Marion & Bobretzky (27 p. 94) haben die kugeltragenden Serpuliden des Mittelmeeres genauer untersucht und mit der Beschreibung der Borstentracht die Möglichkeit gegeben, sich ein Urtheil zu bilden, ob man es mit einer Abnormität oder mit eigenen Arten zu thun habe. Sie unterscheiden zwei Arten. Für die eine verwenden sie den Philippi'schen Namen *ampulliferus,* die zweite heisst *Apomatus similis n. sp.* Von letzterer

gab MARION (32 p. 29, tab. 17, fig. 9) später nochmals genauere Abbildungen der Borsten. 1879 stellte THÉEL (31 p. 66), ohne die Arbeit von MARION und BOBRETZKY eingesehen zu haben, den *Apomatus globifer n. sp.* aus der Karasee auf. LEVINSEN (42 p. 197) ergänzte die Beschreibung in einigen Punkten. 1884 beschrieb ich (44 p. 220) eine neue Art von Japan: *A. enosimae.* Ich hatte damals zum Vergleiche zahlreiche von mir an Lesina gesammelte, mit *A. similis* MAR. & BOBR. identische Exemplare zur Verfügung. Den vorliegenden *A. globifer* eingerechnet, konnte ich somit bis jetzt drei Arten untersuchen. Alle drei zeigen die vollste Uebereinstimmung in einer Reihe von Merkmalen, welche ihre Vereinigung in einer Gattung rechtfertigen, die sich von der nächst verwandten Gattung *Protula* sehr scharf abhebt. Es sind dies: Auftreten der Hakenborsten am zweiten borstentragenden Segmente, besondere (Sichel-) Form der abdominalen Capillarborsten. Bei *Protula* beginnen die Hakenborsten am dritten borstentragenden Segmente, und die abdominalen Capillarborsten lehnen sich in ihrer Gestalt an die des Thorax an. Beiden Gattungen gemeinschaftlich sind die nicht differenzirte Gestalt der Capillarborsten des ersten Segmentes, die Salmacinenborsten, dieselbe Form der Hakenborsten und allerdings, soweit mir bekannt ist — erst in zwei Fällen — der kugelförmige Deckel. Der eine Fall bezieht sich auf ein Exemplar einer *Protula* von Molyneux (Patagonien), aus der Sammlung des „Vettore Pisani", der andere betrifft den *Apomatus ampulliferus* von MARION & BOBRETZKY, der bei Marseille sogar häufiger sein soll als *A. similis.* Das Erscheinen der Hakenborsten am dritten Segmente, die Gestalt der abdominalen Capillarborsten schliessen diese Serpulide von den andern *Apomatus*-Arten aus und weisen ihr einen Platz bei *Protula* an. Ich halte diesen *A. ampulliferus* nur für eine abnorme *Protula.* Seine totale Länge betrug 20 mm. Ob man es mit einer eigenen Art zu thun habe oder mit einem ausnahmsweisen Zustand einer bekannten, wird sich erst ergeben, wenn genauere Untersuchungen der *Protula*-Arten des Mittelmeers als bisher vorliegen. Bei der Sichtung derselben wird man auf die eigenthümliche Erscheinung Rücksicht nehmen müssen, dass im Alter Schwund der Hakenborsten in den Borstenwülsten des Thorax stattfindet. Ich sah an von mir selbst gesammelten, in der Färbung der Kiemen und Thoracalmembran übereinstimmenden Exemplaren von *Protula tubularia* MONT. nur an ganz jungen Thieren Hakenborsten am dritten bis siebenten Segmente, am mittlern am fünften, sechsten und siebenten, an grossen nur an den zwei letzten Thoracalsegmenten, oder sie fehlten gänzlich.

Die Möglichkeit, in einer Serpulide mit kugligem Deckel am Ende eines Kiemenfadens ohne genauere Prüfung gewisser anderer Charaktere einmal den Repräsentanten einer eigenen Gattung, ein anderes Mal eine abnorme *Protula* zu finden, entzieht uns bei der Beurtheilung jener Form, welche PHILIPPI vorgelegen, jede sichere Basis. Es wäre am besten, den Artnamen *„ampulliferus“* zu streichen und den unglücklichen Gattungsnamen durch einen andern zu ersetzen. Die *Protula* von Molyneux und *Protula ampullifera* MARION & BOBR. beweisen abermals, was ich bereits (44 p. 215) hervorgehoben, dass eine lediglich auf den Deckel, namentlich auf dessen Vorhandensein oder Fehlen aufgebaute Systematik auf Sand steht. Dem dort angeführten Beispiele schliesst sich *Protula arctica* HANSEN (39 p. 43) an. Wiewohl deckellos, ist ihre Borstentracht doch eine von *Protula* ganz verschiedene. EHLERS (53 p. 328) zieht sie mit Recht zu seiner neuen Gattung *Protis*. So muss auch die *Protula antennata* EHLERS (53 p. 321) aus dieser Gattung entfernt werden, da die mit einem Meisselzahn versehenen Hakenborsten die von mir für *Pomatoceros, Pomatostegus* und *Placostegus* als charakteristisch hervorgehobene Form zeigen. Auch ist die Röhre keine *Protula*-Röhre.

Dass *A. globifer* nicht, wie LANGERHANS (Wurmfauna von Madeira IV, in: Zeit. Wiss. Z., Bd. 40, 1884, p. 277) anzunehmen geneigt war, mit *A. ampulliferus* MAR. & BOBR. identisch sein kann, bedarf keiner weitern Erörterung. Die Art lässt sich auch von *A. similis* MAR. und *A. enosimae* MARENZ. nach der Form der thoracalen und abdominalen Haarborsten leicht unterscheiden. Ich gebe zu diesem Behufe genaue Abbildungen derselben (Fig. 8). Auch an den Hakenborsten dieser Art sieht man, wenn sie isolirt sind und vollständig flach aufliegen, unter starker Vergrösserung an dem Fortsatze der Schneide feine Zähnchen wie von *A. enosimae*. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil Mc INTOSH (Challenger-Anneliden, p. 515) vermuthete, sie seien nur eine Zuthat des Lithographen.

Verzeichniss der in Betracht gezogenen Gattungen und Arten.

(Die Synonyme sind gesperrt gedruckt.)

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 19.

Fig. 1. *Typosyllis oerstedi* MGRN. Borsten aus dem 60. Ruder $\frac{570}{1}$.

Fig. 1 A. „ „ „ Die Spitze einer der längsten $\frac{2300}{1}$.

Fig. 2. *Ehlersia sexoculata* EHLERS. Borsten aus dem 30. Ruder $\frac{700}{1}$.

Fig. 3. *Eusyllis blomstrandi* MGRN. Borsten aus dem 16. Ruder $\frac{1200}{1}$.

Fig. 3 A. „ „ „ Aciculen $\frac{570}{1}$.

Fig. 3 B. „ „ „ Vorderende des Rüsselösophagus zur Hälfte $\frac{90}{1}$.

Fig. 4. *Autolytus verrilli* MARENZ. Eine Borste und Acicula aus dem 15. Ruder $\frac{1200}{1}$.

Fig. 4 A. *Autolytus verrilli.* Vier Zähne des Rüsselösophagus $\frac{570}{1}$.

Fig. 5. *Scolecolepis sp.* 26. Ruder $\frac{26}{1}$.

Fig. 5 A. „ „ Borsten aus dem ventralen Ruderaste des 146. Segmentes $\frac{540}{1}$.

Fig. 6. *Brada inhabilis* RATHKE. Breitere Papille des Rückens $\frac{50}{1}$.

Fig. 7. *Brada villosa* RATHKE. Papille des Rückens $\frac{50}{1}$.

Fig. 8. *Apomatus globifer* THÉEL. Haarborste aus dem 2. Bündel $\frac{570}{1}$.

Fig. 8 A. „ „ „ Salmacinenborsten aus dem 6. Bündel $\frac{570}{1}$.

Fig. 8 B. „ „ „ Abdominale Haarborste $\frac{570}{1}$.

Fig. 8 C. „ „ „ Hakenborste $\frac{700}{1}$.
